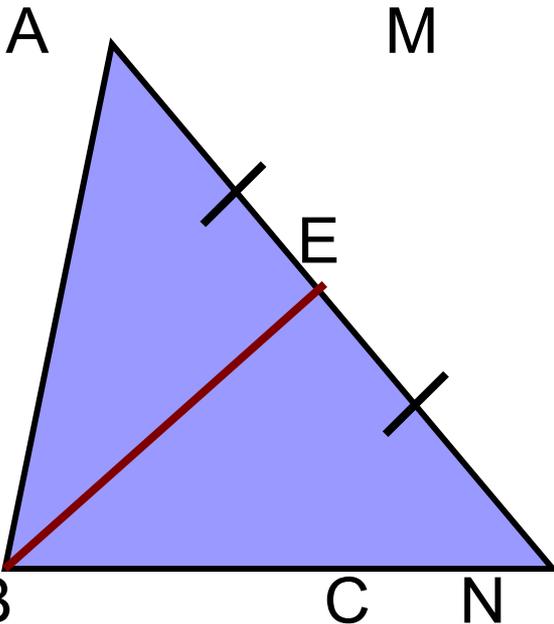
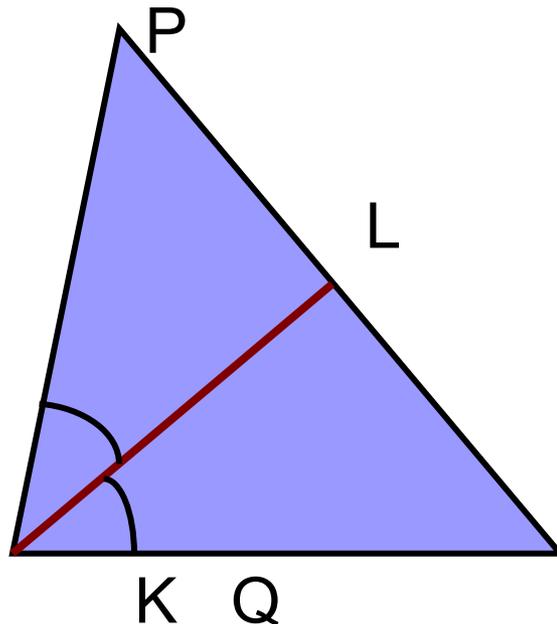


На каком из рисунков показана **медиана**, **биссектриса** или **высота** треугольника, ответ обоснуйте

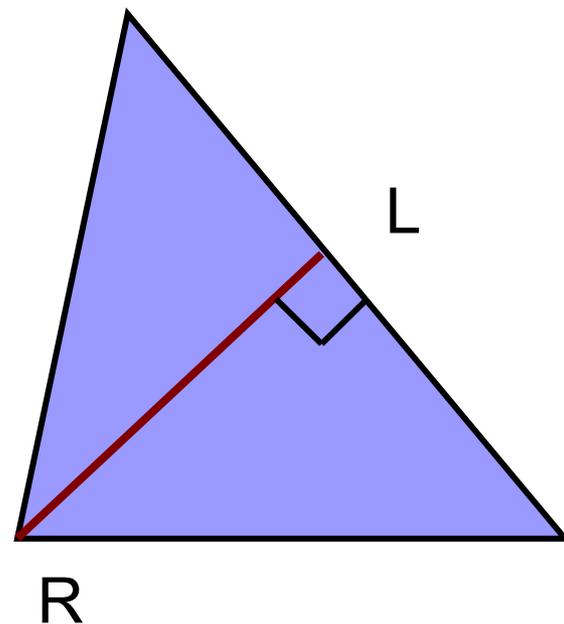
1рис.



2рис.



3рис.



BE-медиана

NL-биссектриса

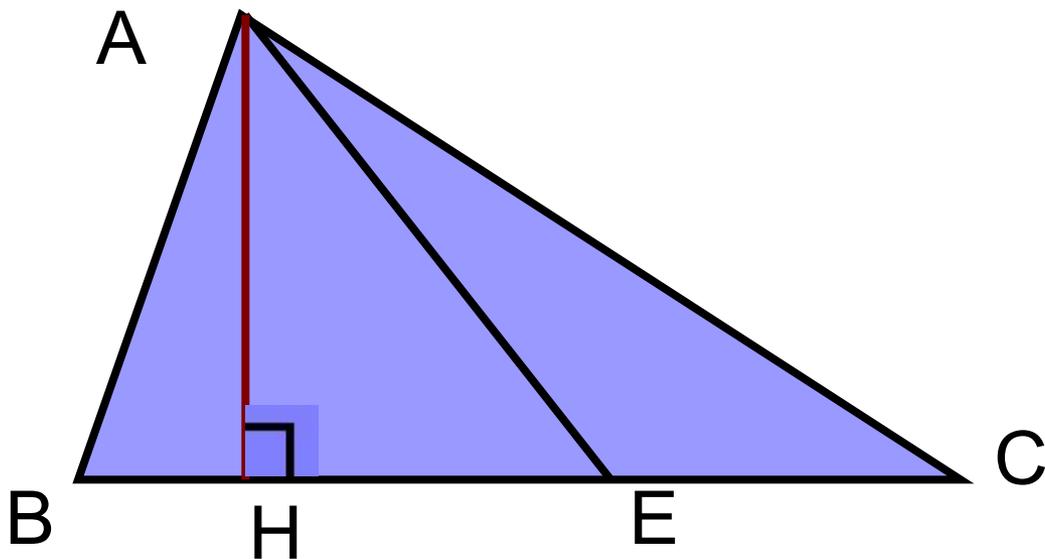
QL-высота

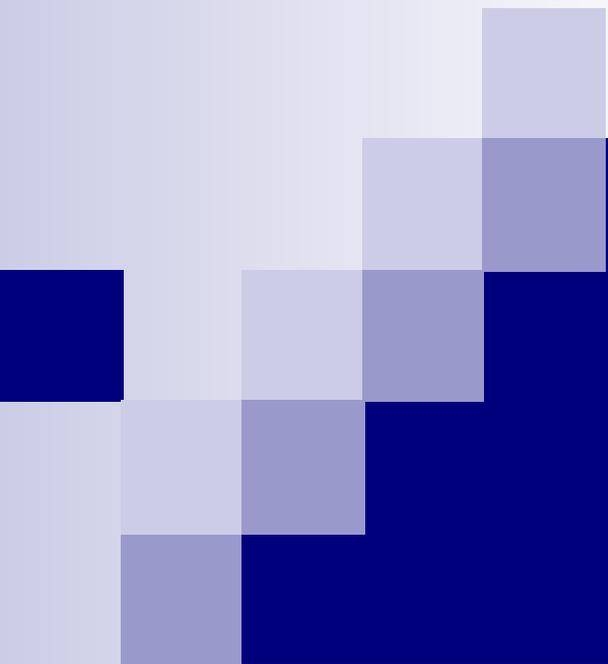
- Какой из следующих элементов треугольника: медиана, биссектриса или высота- может не лежать внутри треугольника?

*Ответ:* 2 высоты тупоугольного треугольника не лежат внутри треугольника

### ***Практическое задание***

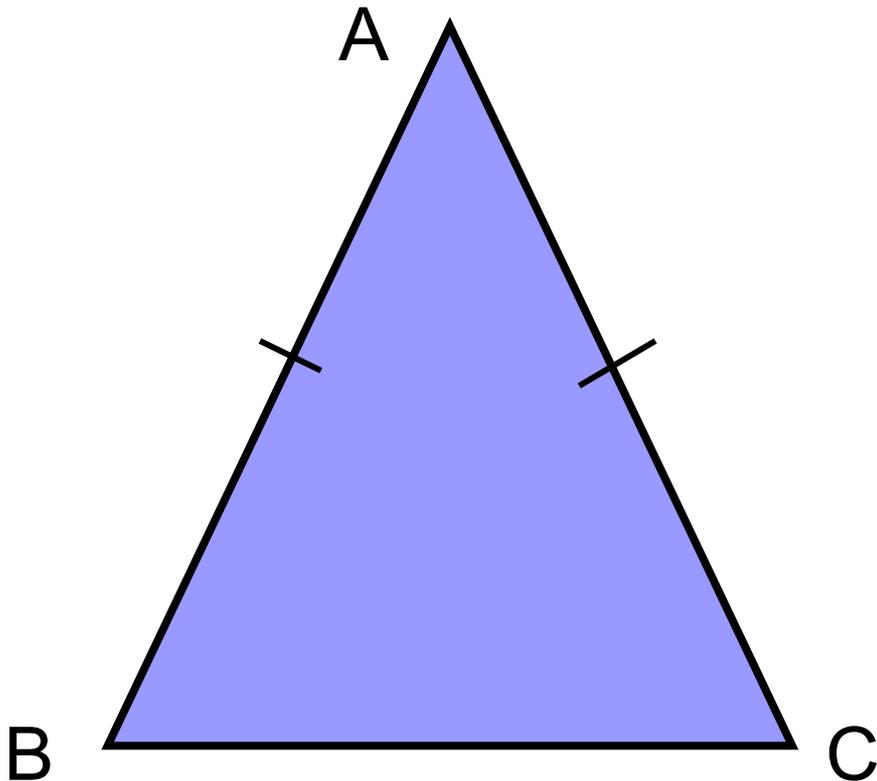
Начертите отрезок, являющийся общей высотой для всех треугольников изображенных на рисунке





# Свойства равнобедренного треугольника

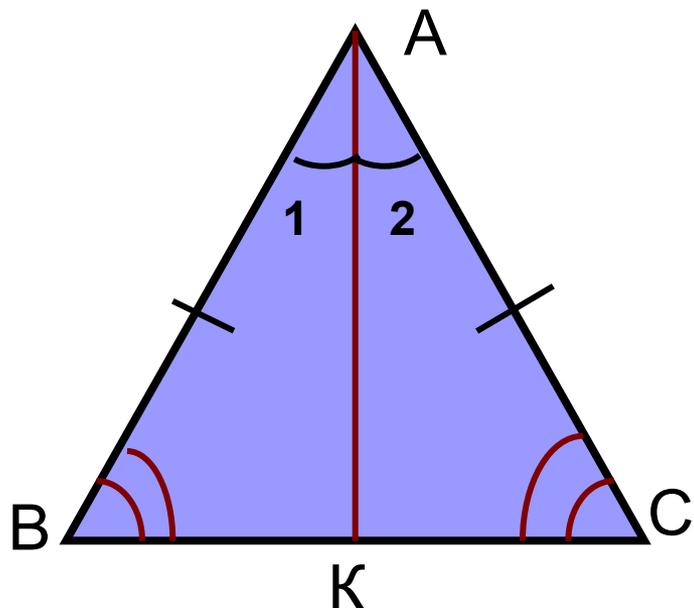
Треугольник две стороны которого равны называется *равнобедренным*. Равные стороны называются *боковыми сторонами*, а третья сторона – *основанием* равнобедренного треугольника



$\Delta ABC$ - равнобедренный  
 $AB=AC$ - боковые стороны,  
 $BC$ -основание,  
угол  $A$  - угол при вершине,  
углы  $B, C$  –углы при основании  
равнобедренного треугольника

## **ТЕОРЕМА:**

**В равнобедренном треугольнике углы при основании равны**



**Дано:**  $\triangle ABC$ -  
равнобедренный

**$AB=AC$** - боковые  
стороны

**Доказать:**

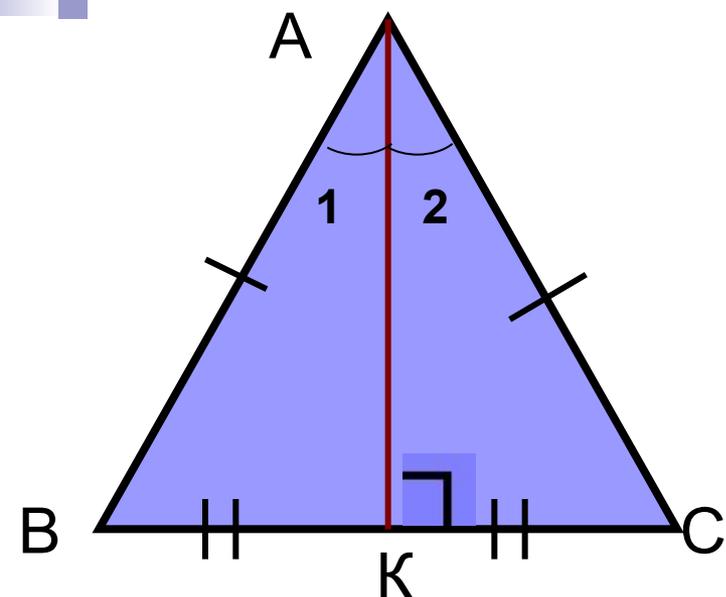
$\angle B = \angle C$  – углы при  
основании

**Доказательство:** Проведем биссектрису  $AK$ , тогда  $\angle 1 = \angle 2$

Рассмотрим  $\triangle ABK$  и  $\triangle ACK$ : 1)  $AB=AC$ ; 2)  $AK$ -общая; 3)  $\angle 1 = \angle 2$ ;

По первому признаку равенства треугольников  $\triangle ABK = \triangle ACK$

Тогда  $\angle B = \angle C$



Так как  $\triangle ABK = \triangle ACK$ :

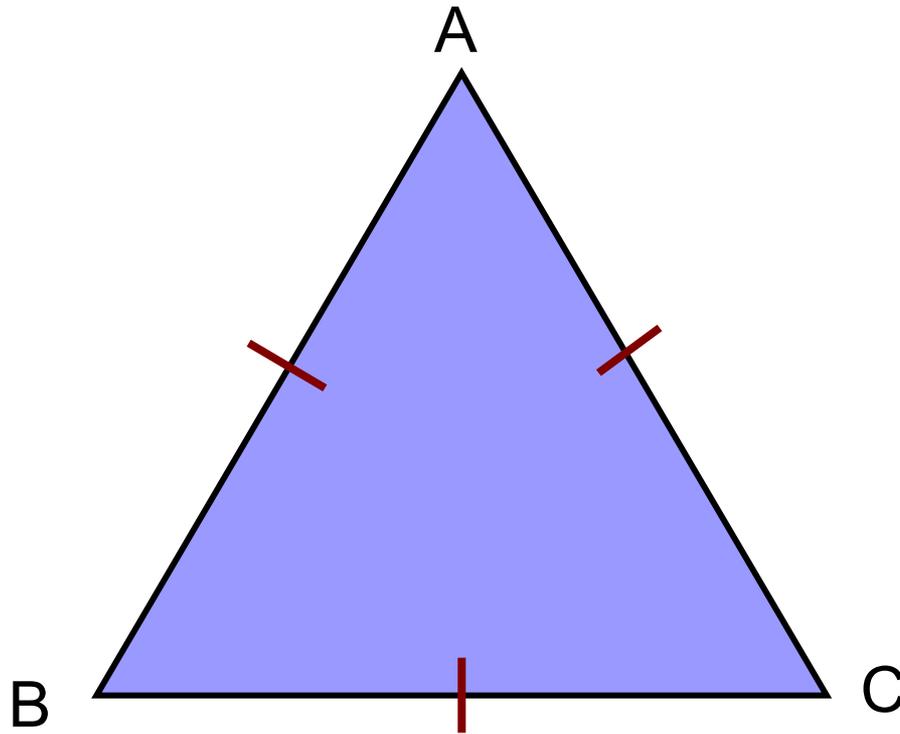
- $BK=KC$ , следовательно точка К-середина BC и ***AK-медиана***
- Смежные углы  $\angle AKB=\angle AKC=90^\circ$ , следовательно  $AK \perp BC$ , ***AK- высота***

***ТЕОРЕМА:*** В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой

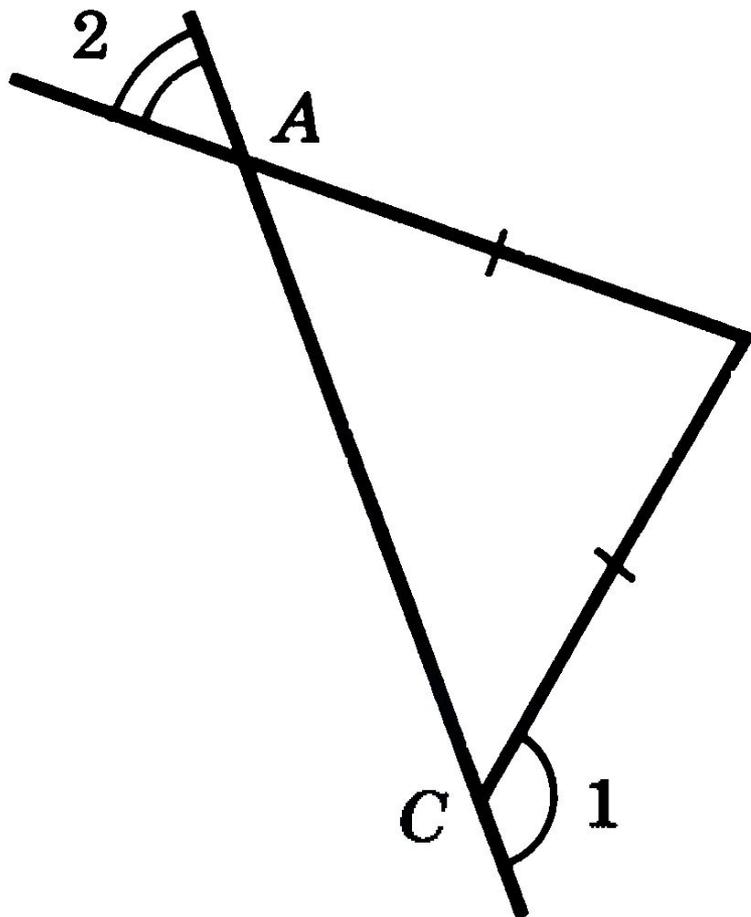
**AK- биссектриса, медиана и высота равнобедренного  $\triangle ABC$**

Треугольник, все стороны которого равны называется *равносторонним*

$$AB=BC=AC$$



# Задача №112, стр.37



- Дано:  $AB=BC$   
 $\angle 1=130^\circ$
- Найти:  $\angle 2$

# ***Ответьте на вопросы:***

- Каждая ли биссектриса равнобедренного треугольника является высотой и медианой?
- Могут ли все углы треугольника иметь разные величины, если две его стороны равны?
- Верно ли утверждение: медиана равнобедренного треугольника проведенная к основанию делит его на два равных треугольника?

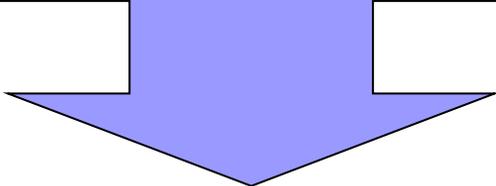
# Задание на закрепление

- В центре листа тетради сделайте квадратик, напишите внутри термин «**Равнобедренный треугольник**». Разделите остальную часть листа на 4 части, подпишите как показано на рисунке и заполните их.



Поменяйтесь с соседом по парте тетрадями и проверьте правильность ответов, обсудите спорные моменты

Возможный  
вариант ответа



**Обязательные  
характеристики**

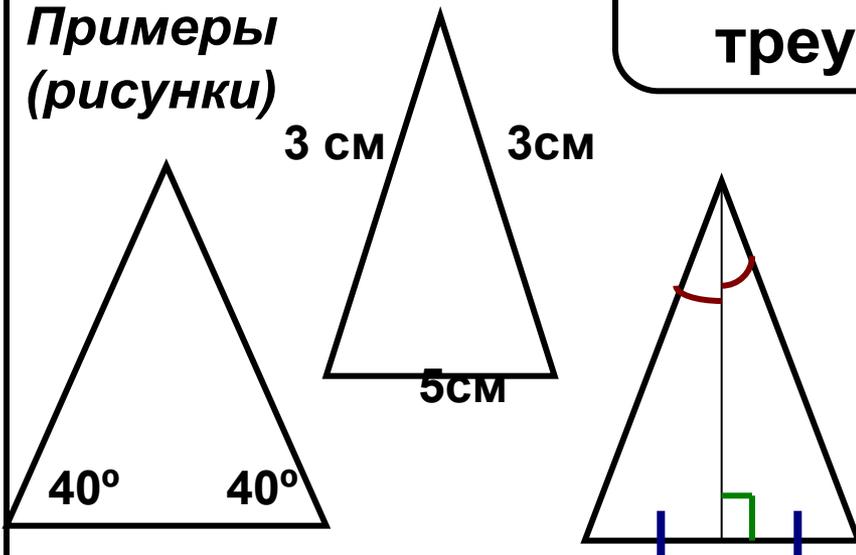
1. Две стороны равны
2. 2 угла при основании равны
3. Биссектриса проведенная к основанию является медианой и биссектрисой

**Необязательные  
характеристики**

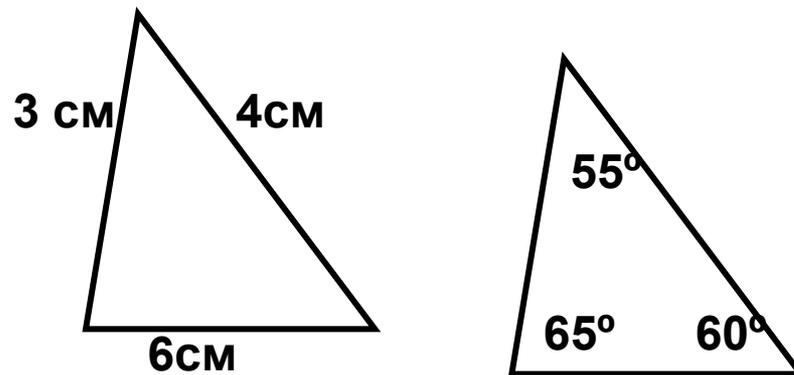
1. Имеет 3 вершины
2. Имеет 3 стороны
3. Имеет 3 угла

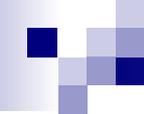
**Равнобедренный  
треугольник**

**Примеры  
(рисунки)**



**Контр  
примеры**





# **Домашнее задание:**

параграф 18, вопросы 10-13,  
задача №117

## **Презентацию разработала:**

- Самигуллина Миляуша Габдуллазяновна  
учитель математики МБОУ «СОШ №175»  
Советского района г.Казани

## **Список использованной литературы:**

- «Геометрия 7-9», учебник, Атанасян Л.С. и др. М.: Просвещение, 2010
- «Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия 7 кл.» , Ершова А.П., М.: Илекса, 2013
- «Универсальные поурочные разработки по геометрии», Н.Ф. Гаврилова, М.:Вако, 2010