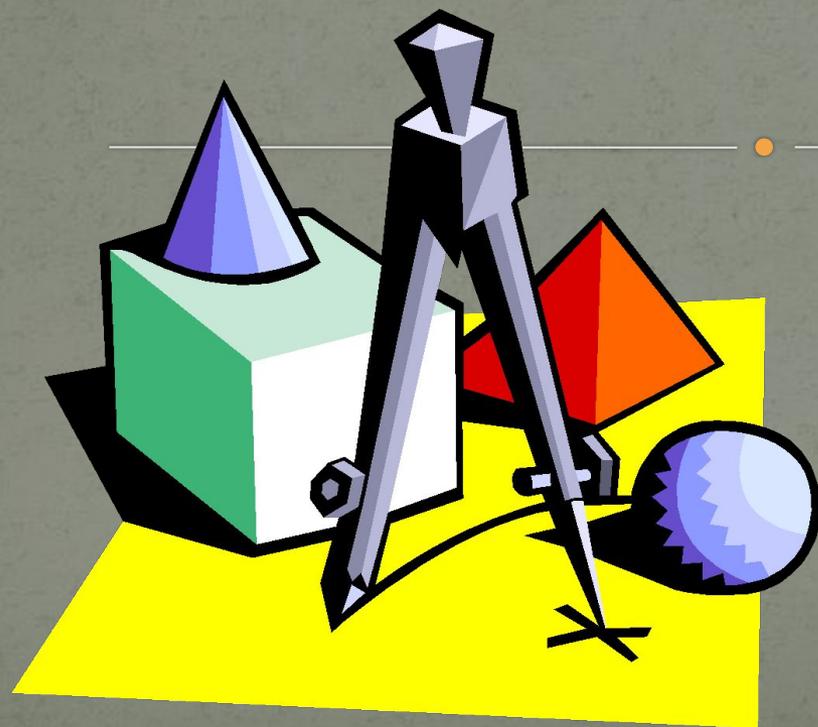


# Свойство \_\_\_\_\_ равнобедренного треугольника.



Учитель: Минина Елена  
Валентиновна,  
Муниципальное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа № 89»  
г. Северск Томской области.

# Содержание



1. Повторение



2. Ребус



3. Доказательство теоремы



4. Задача на применение  
теоремы

# Повторение

Для доказательства теоремы нам нужно повторить некоторые понятия:

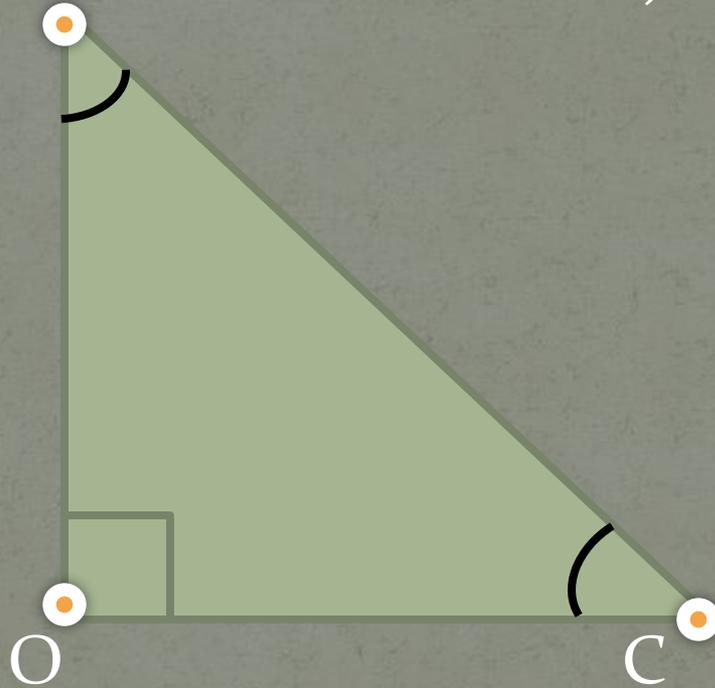
- *Признаки равенства треугольников*
- *Свойство смежных углов*
- *Что такое биссектриса*
- *Что такое высота*
- *Что такое медиана*

Приступим!

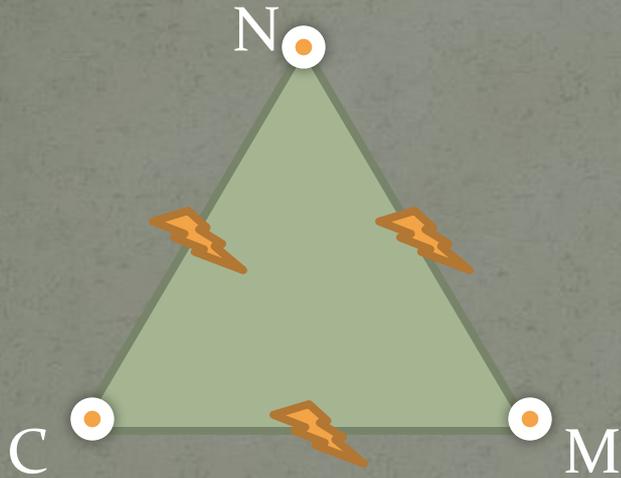
По рисункам дайте определение,  
назовите признак, свойство?

P

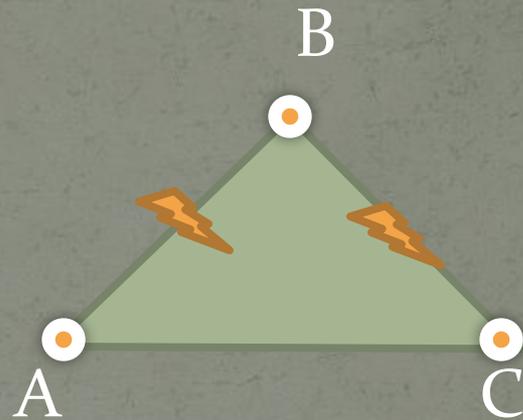
$\triangle POC, \angle C = ?$



По рисункам дайте определение,  
назовите признак, свойство?

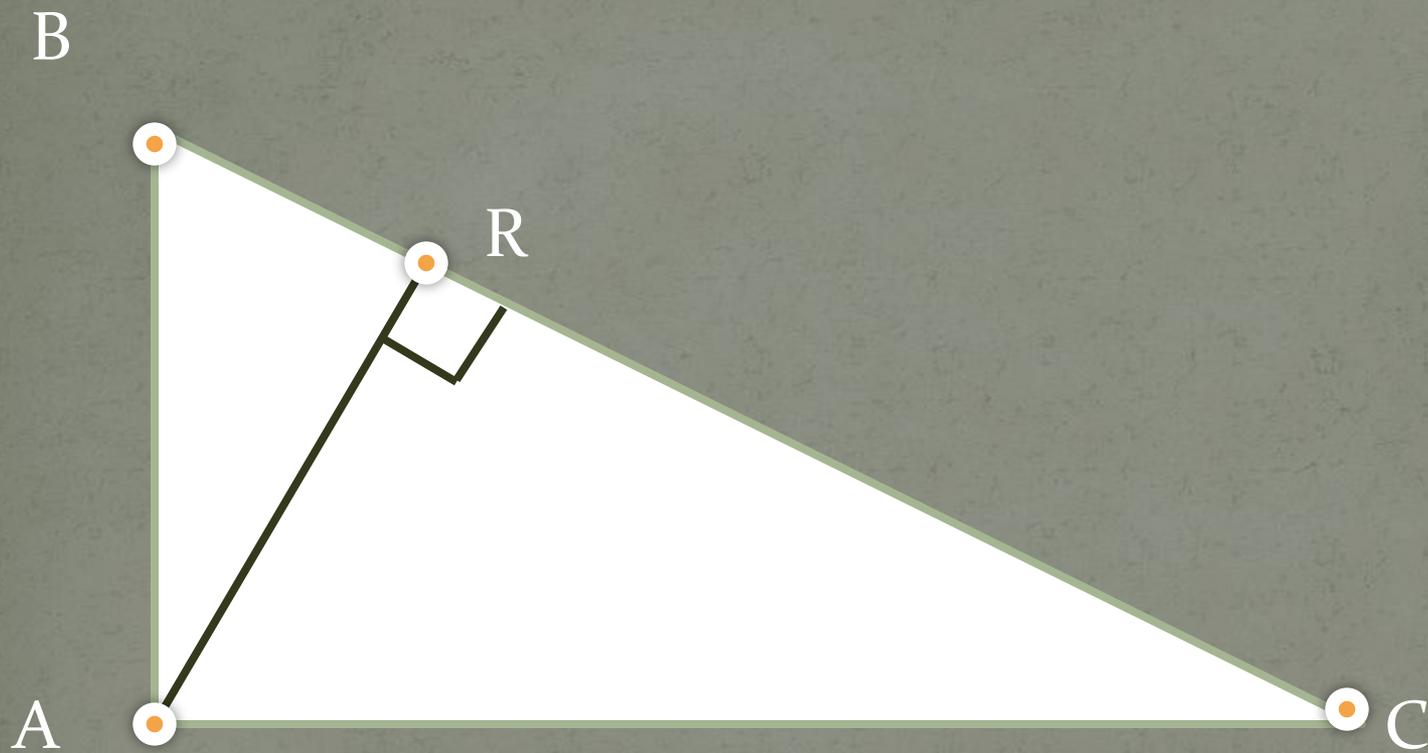


$\Delta CNM$  ,  $\angle C = ?$

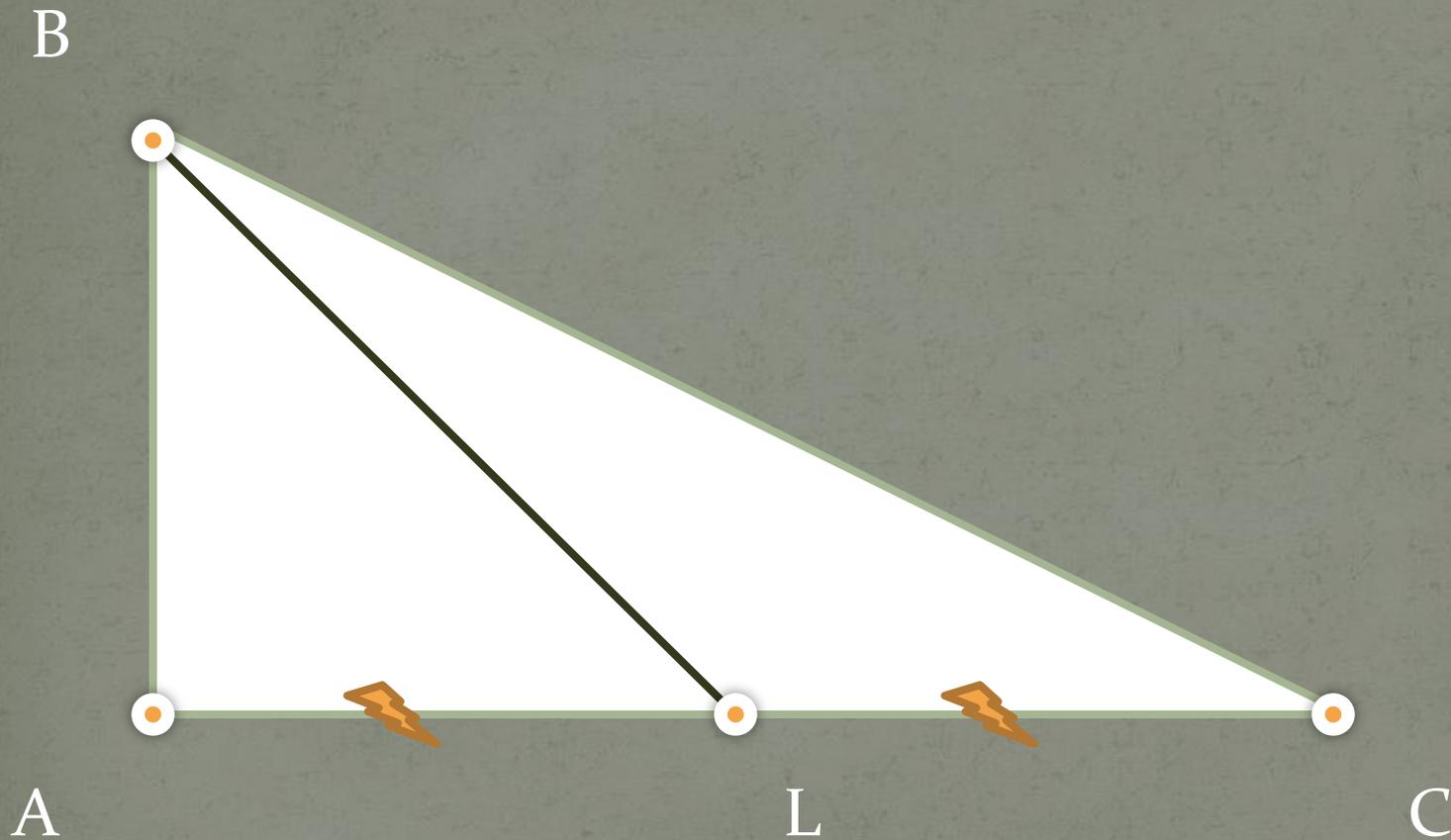


$\Delta ABC$ ,  $\angle A = 40^\circ$ .  
 $\angle C = ?$

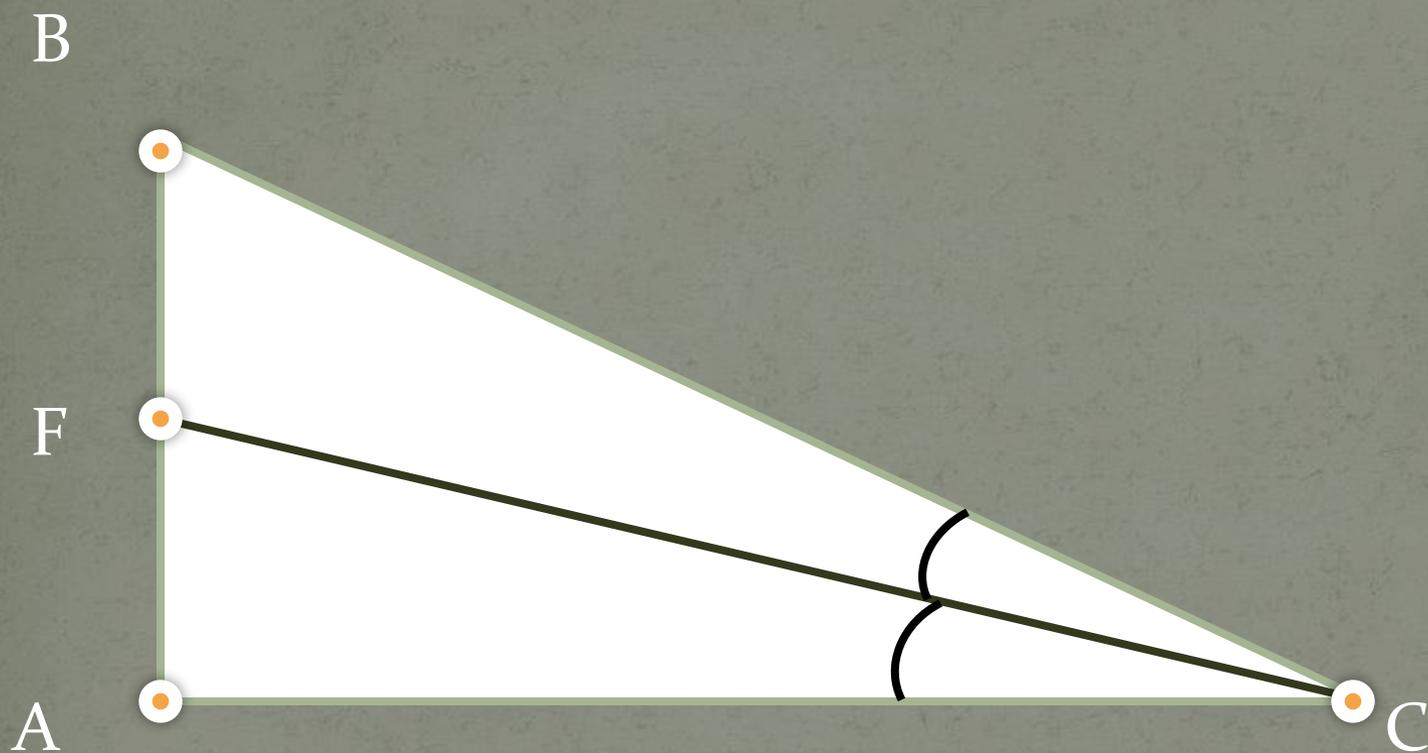
Чем является линия AR?



Чем является линия ВL ?

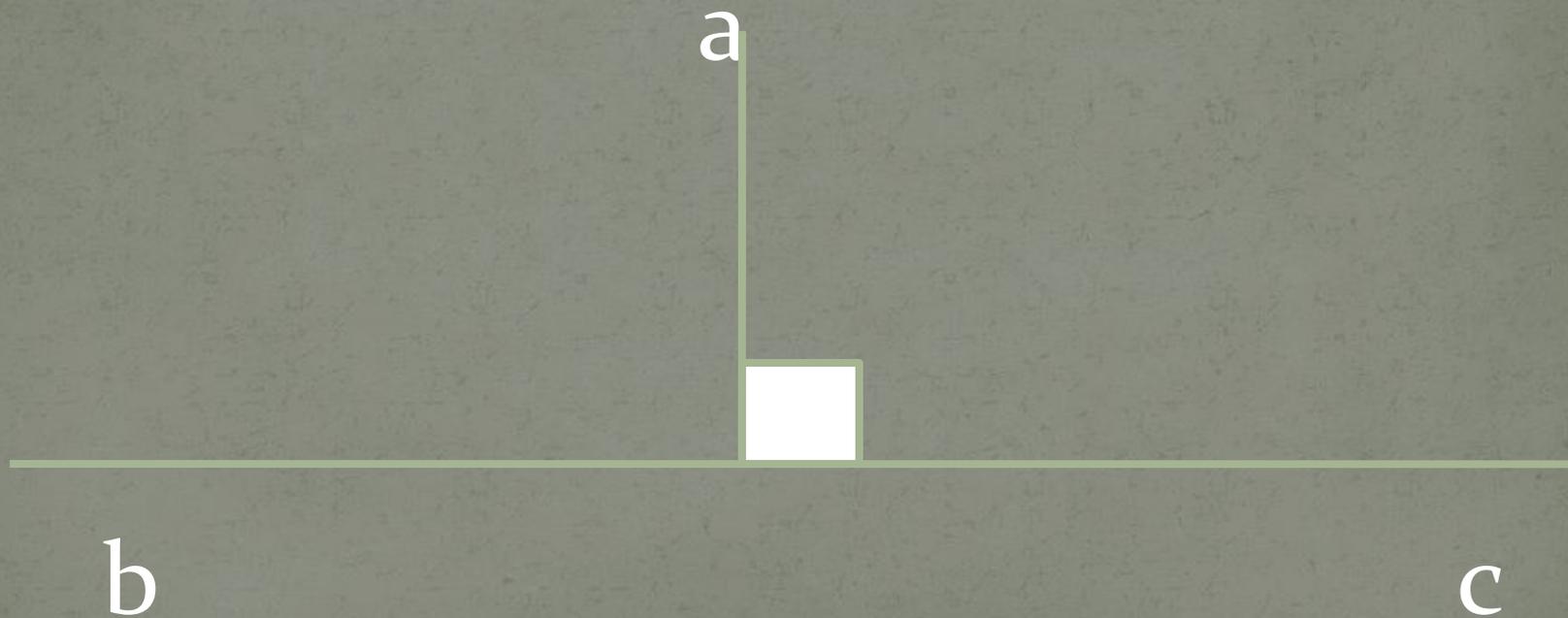


Чем является линия AR, BL, CF?

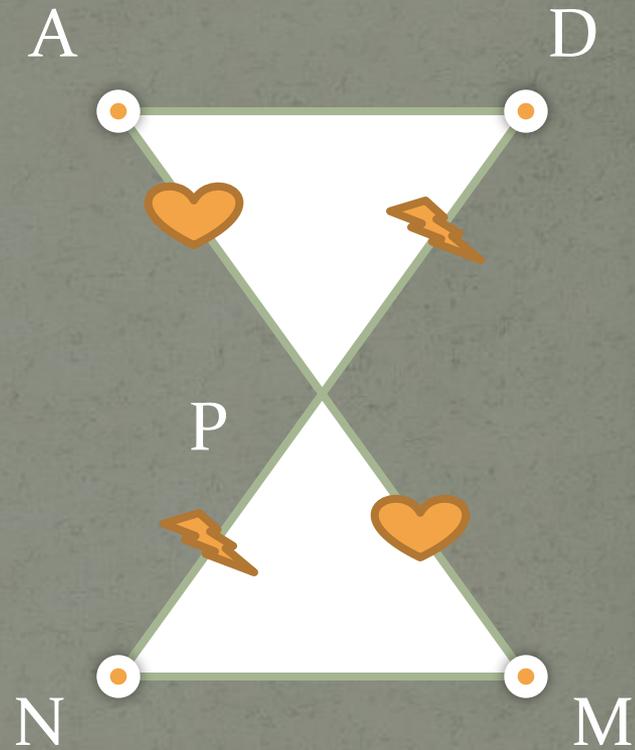
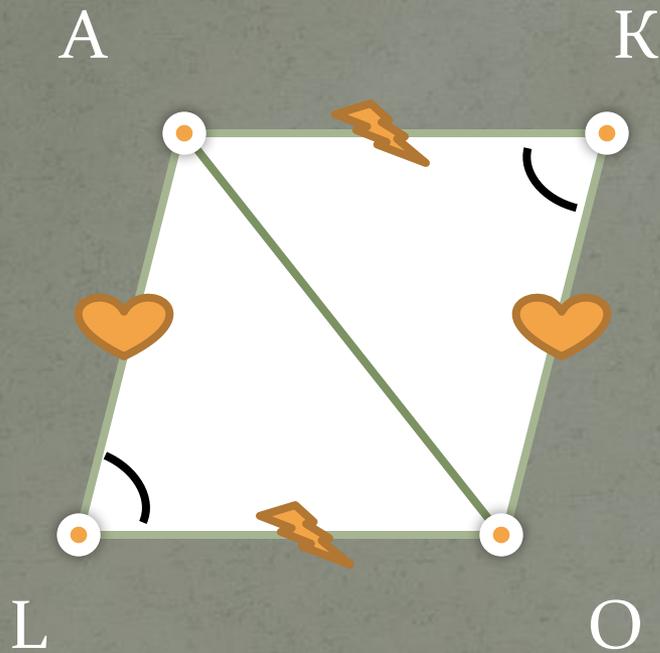


Какое свойство изображено на рисунке?

$$\angle (ab) = \angle (bc)$$



Какой из признаков изображен на рисунке?



# РЕБУС.

,

~~Э~~



а

ПРАВИЛЬНО

~~МЕЧ~~ ~~ДИВАН~~ А

МЕДИАНА



# Свойство медианы равнобедренного треугольника

*В равнобедренном  
треугольнике медиана,  
проведенная к основанию,  
является биссектрисой и  
высотой.*



# Свойство медианы равнобедренного треугольника.

**Дано:**

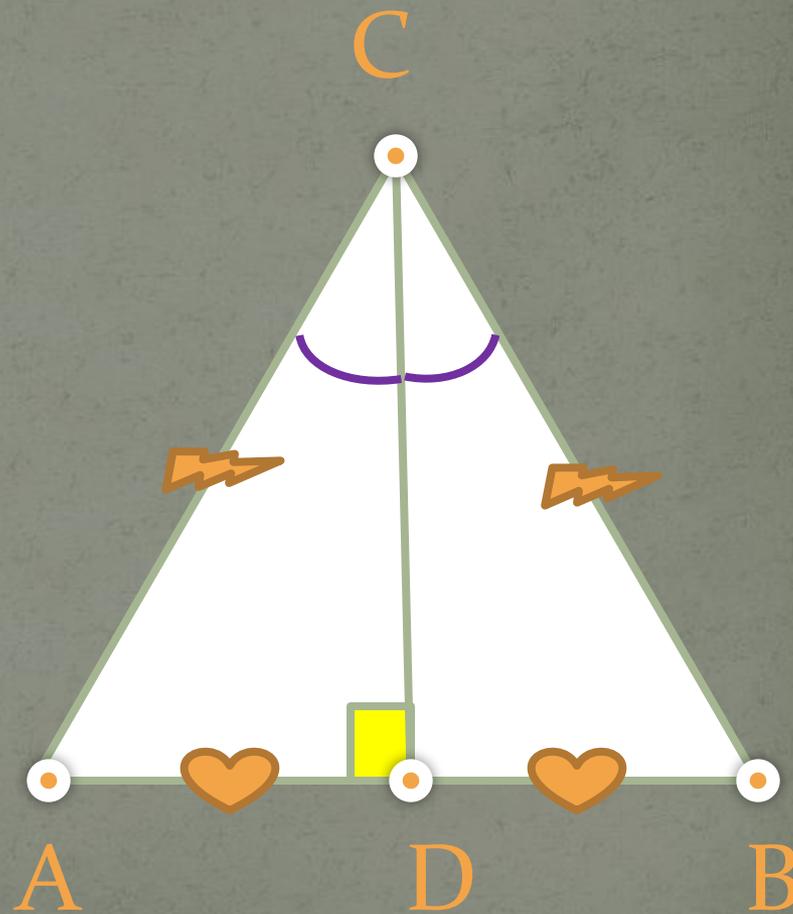
$\triangle ABC$  –  
равнобедренный  
( $AC=CB$ )

$CD$  – медиана  
( $AD=DB$ )

**Доказать:**

$CD$  – биссектриса  
( $\angle ACD = \angle BCD$ )

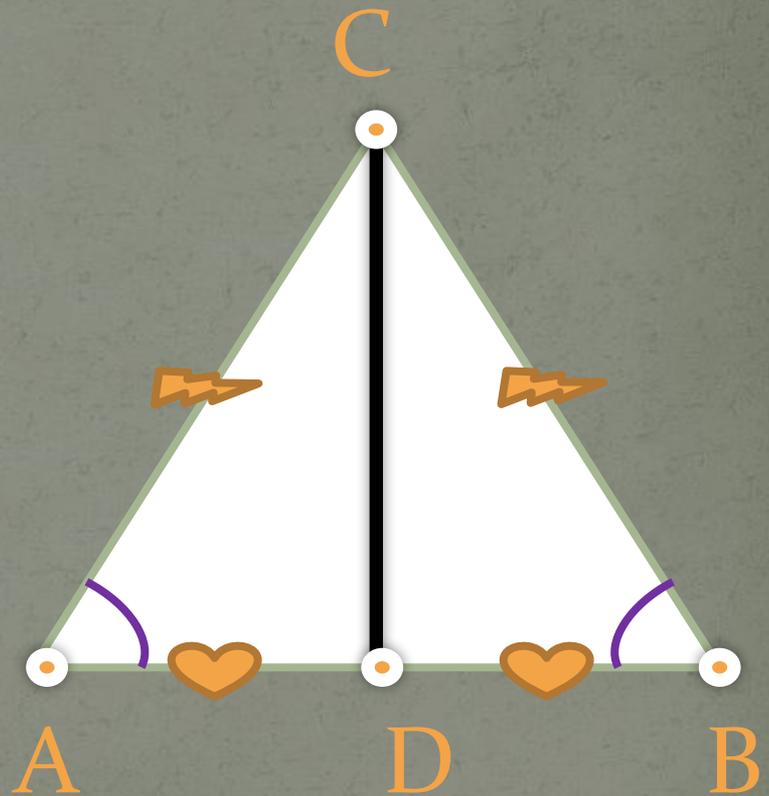
$CD$  – высота  
( $CD \perp AB$ )



# Доказательство:

1.  $\triangle ACD = \triangle BCD$  (по  
первому признаку  
равенства  
треугольников), т.к.

- $AC = CB$  (по условию)
- $AD = DB$  (по условию)
- $\angle A = \angle B$  (по  
свойству углов  
равнобедренного  
треугольника)



# Доказательство:

$$2. \Delta ACD = \Delta BCD \Rightarrow$$

$$\angle ACD = \angle BCD$$

$\Rightarrow$  CD – биссектриса

$$\angle ADC = \angle BDC \Rightarrow$$

$\angle ADC$  и  $\angle BDC$  –

смежные  $\Rightarrow$

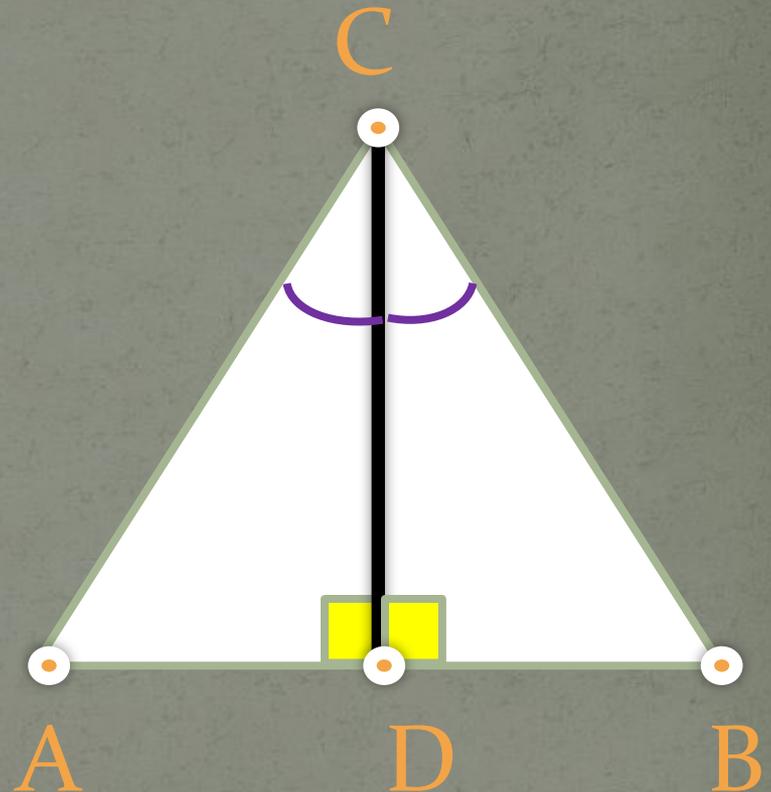
$$\angle ADC = \angle BDC = 90^\circ$$

$\Rightarrow CD \perp AB$

$\Rightarrow$  CD – высота.

Что и требовалось  
доказать.

Теорема доказана.



Таким образом, установлено, что биссектриса, медиана и высота равнобедренного треугольника, проведенные к основанию, совпадают.

Поэтому справедливы также следующие утверждения:

- Биссектриса равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.
- Высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.





# Задача.

Дано:

$\Delta ABC$  - равнобедренный

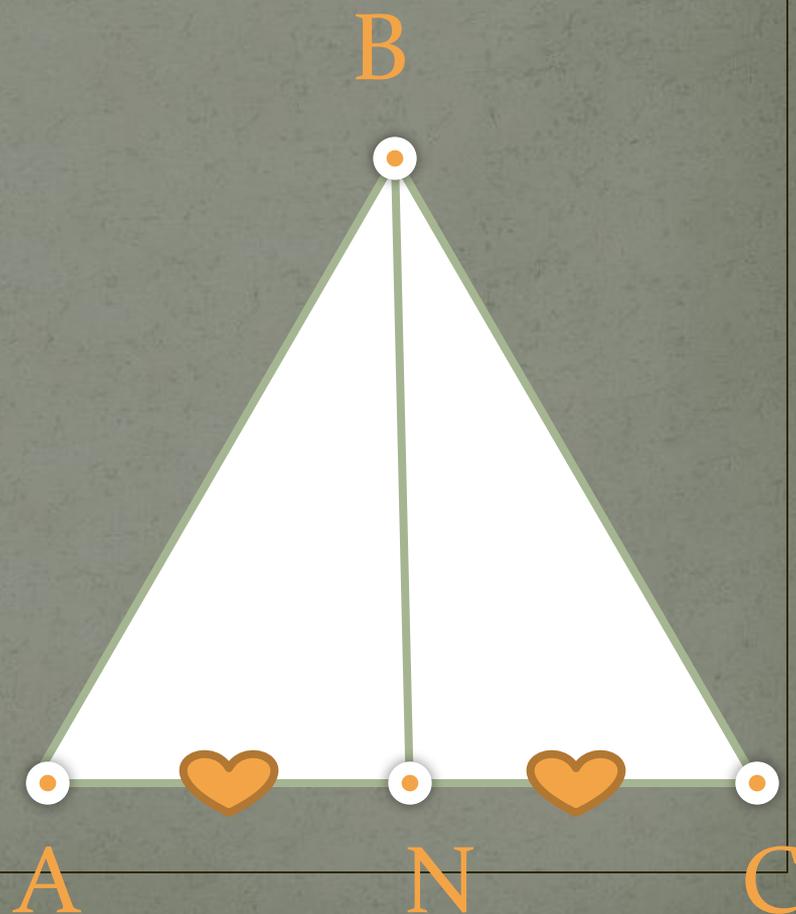
$BN$  – медиана,

$\angle ABN = 35^\circ$

Найти:

$\angle NBC = ?$

$\angle BAC = ?$



Спасибо за внимание!

