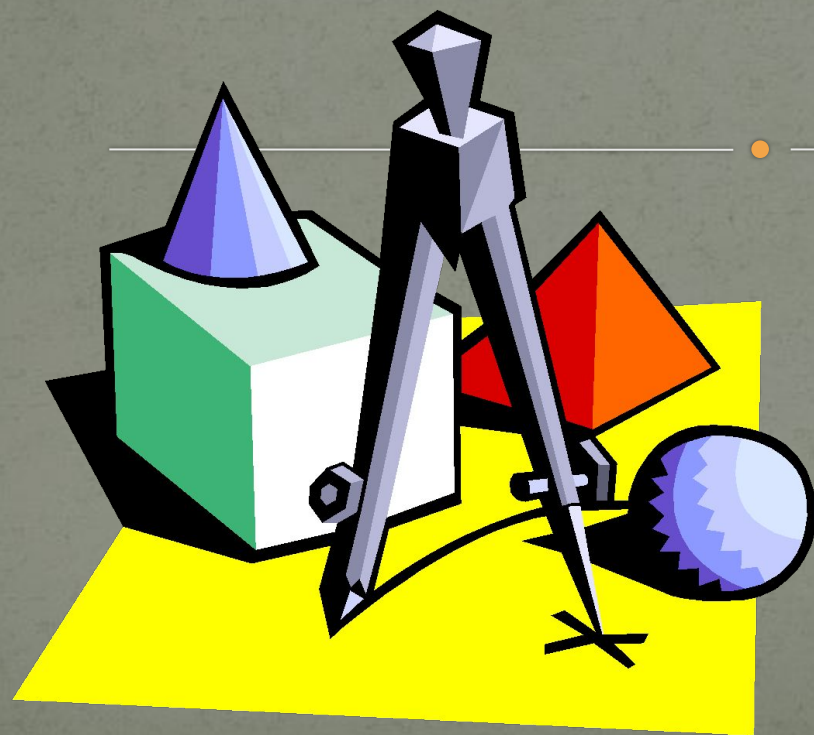


Свойство _____ равнобедренного треугольника.



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:

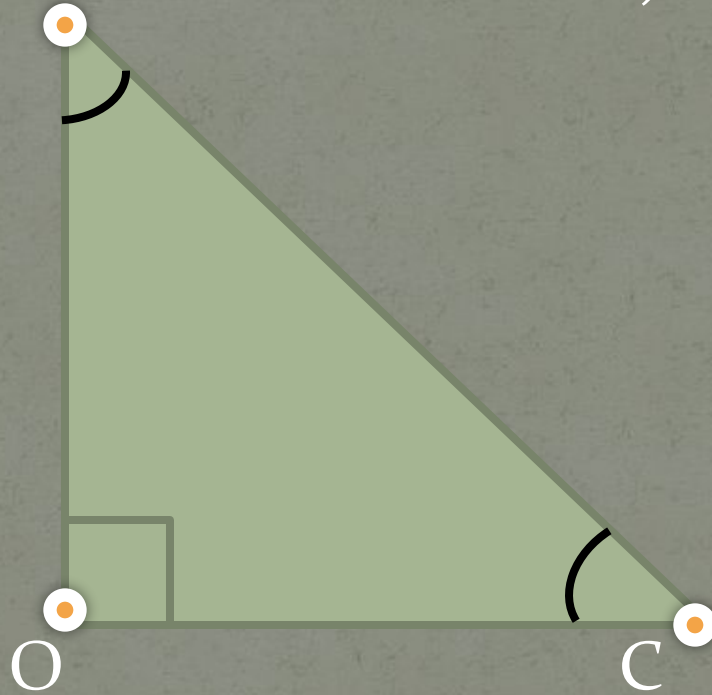
- *Признаки равенства треугольников*
- *Свойство смежных углов*
- *Что такое биссектриса*
- *Что такое высота*
- *Что такое медиана*

Приступим!

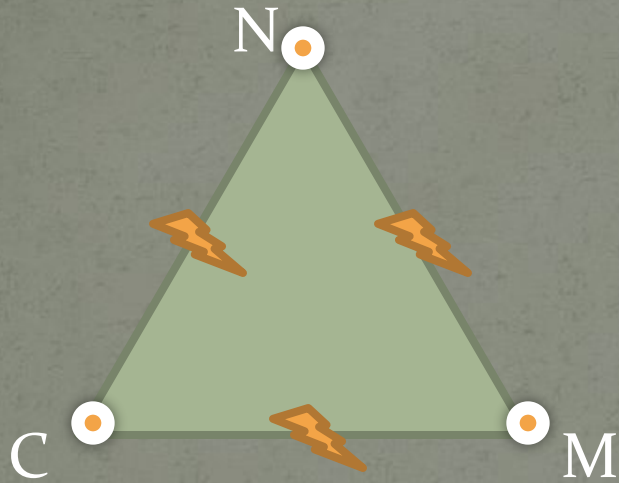
По рисункам дайте определение,
назовите признак, свойство?

P

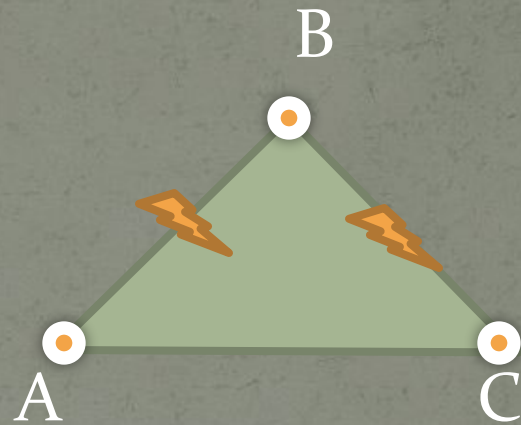
$\triangle POC, \angle C = ?$



По рисункам дайте определение,
назовите признак, свойство?

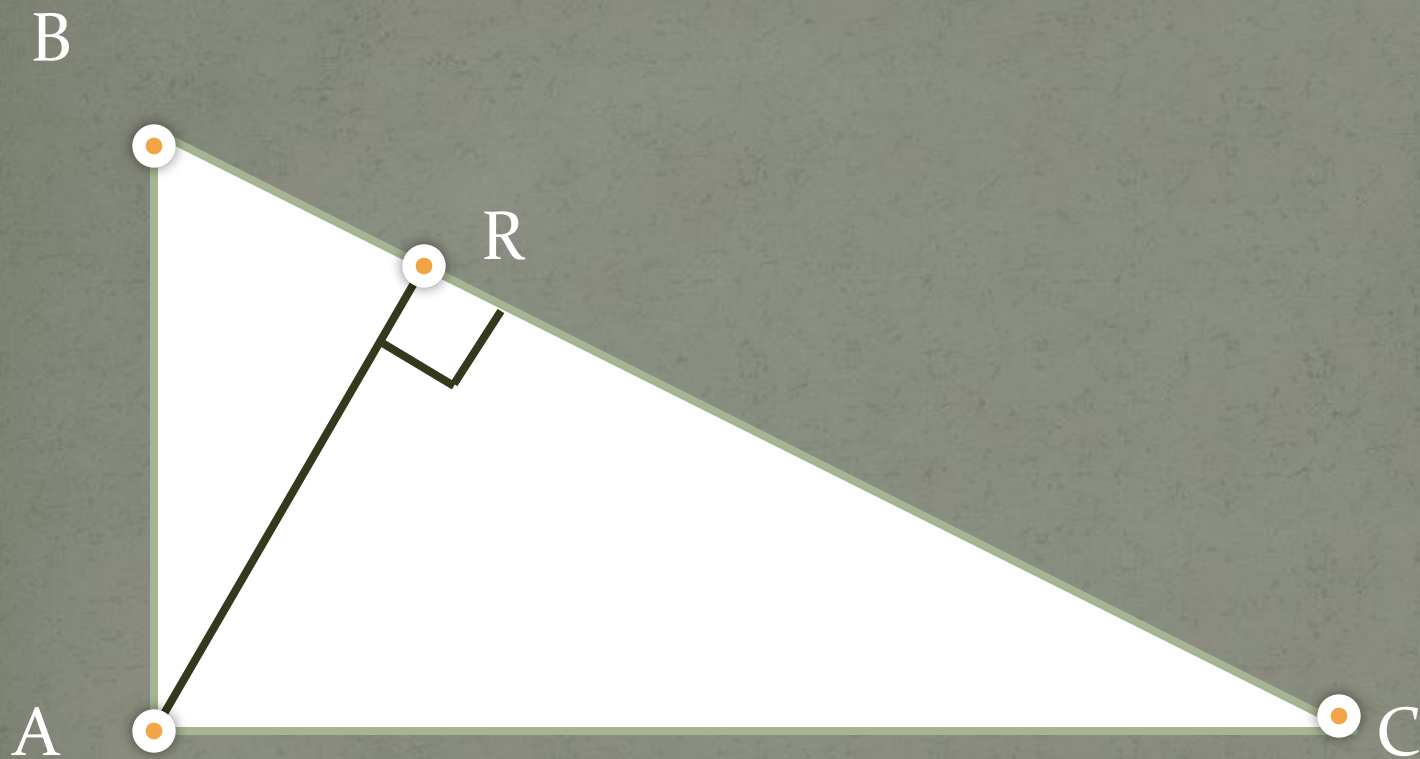


ΔCNM , $\angle C = ?$

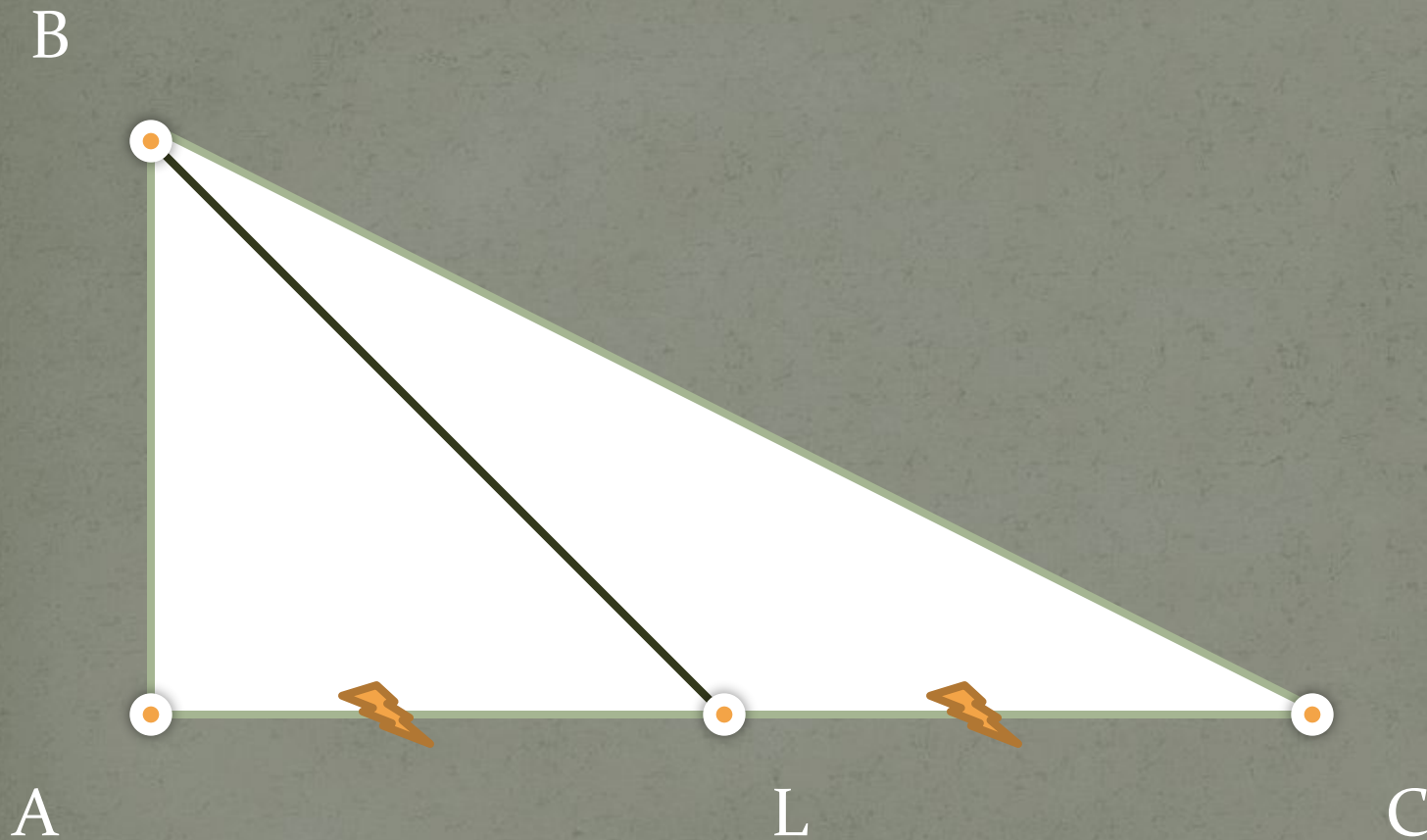


ΔABC , $\angle A = 40^\circ$.
 $\angle C = ?$

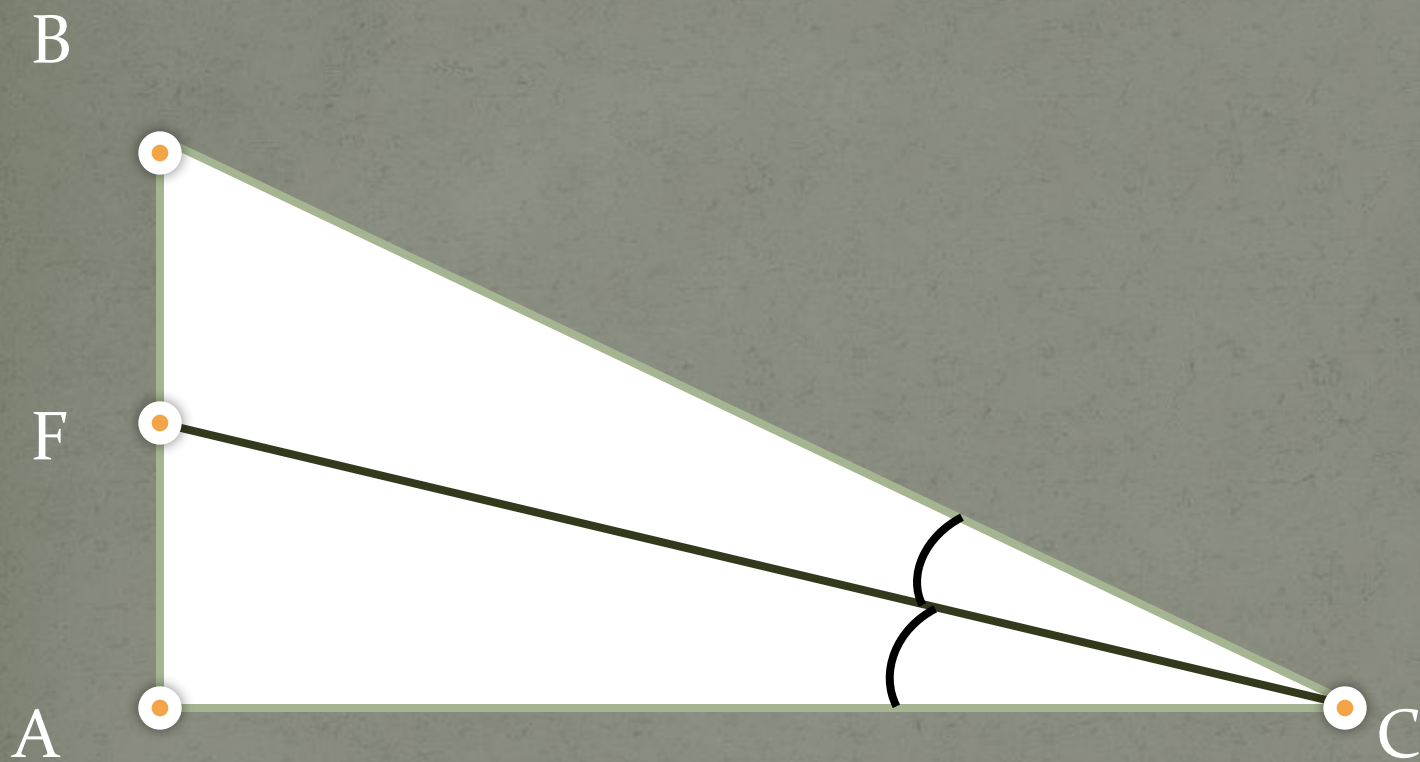
Чем является линия AR?



Чем является линия ВL ?

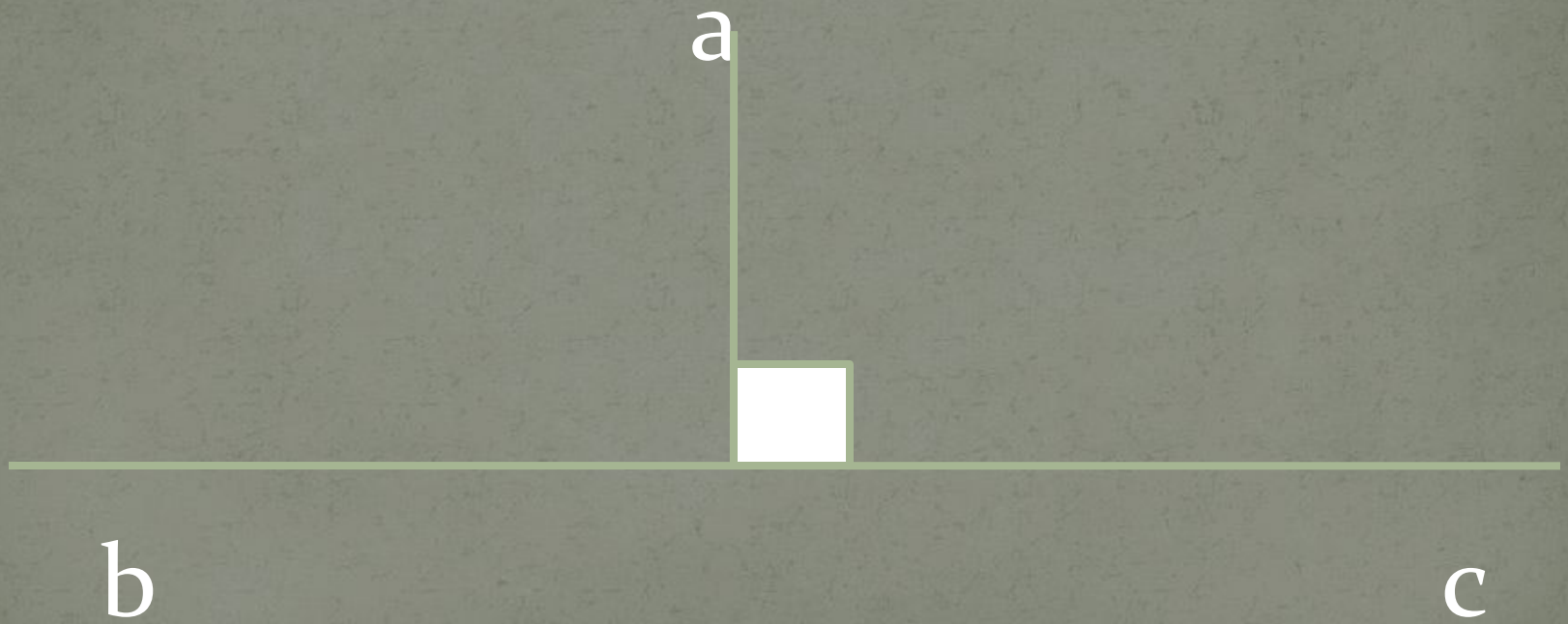


Чем является линия AR, BL, CF?

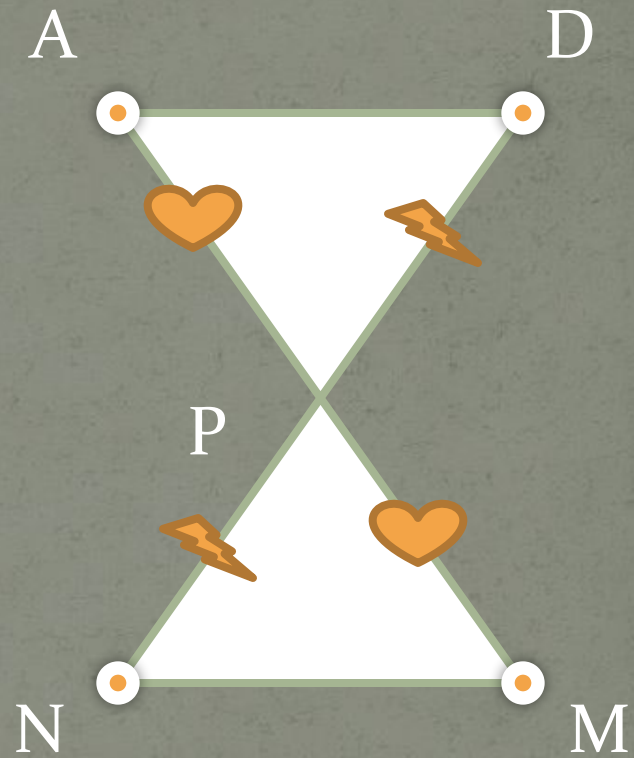
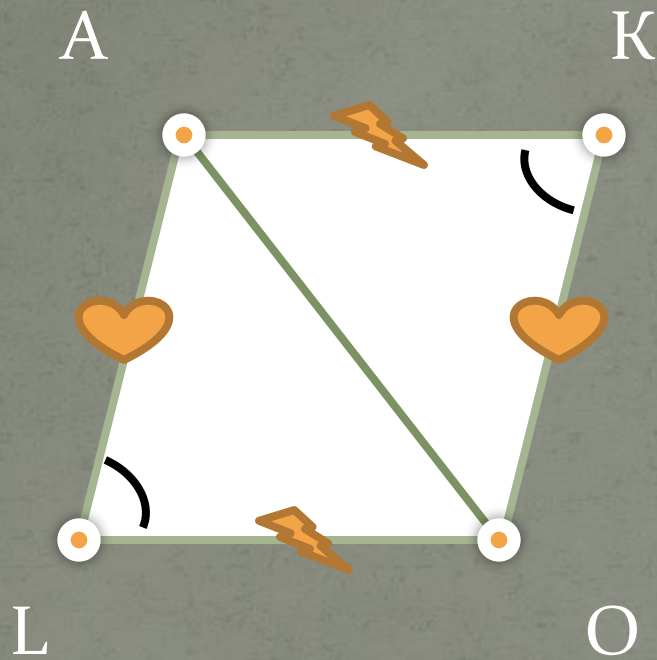


Какое свойство изображено на рисунке?

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



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:

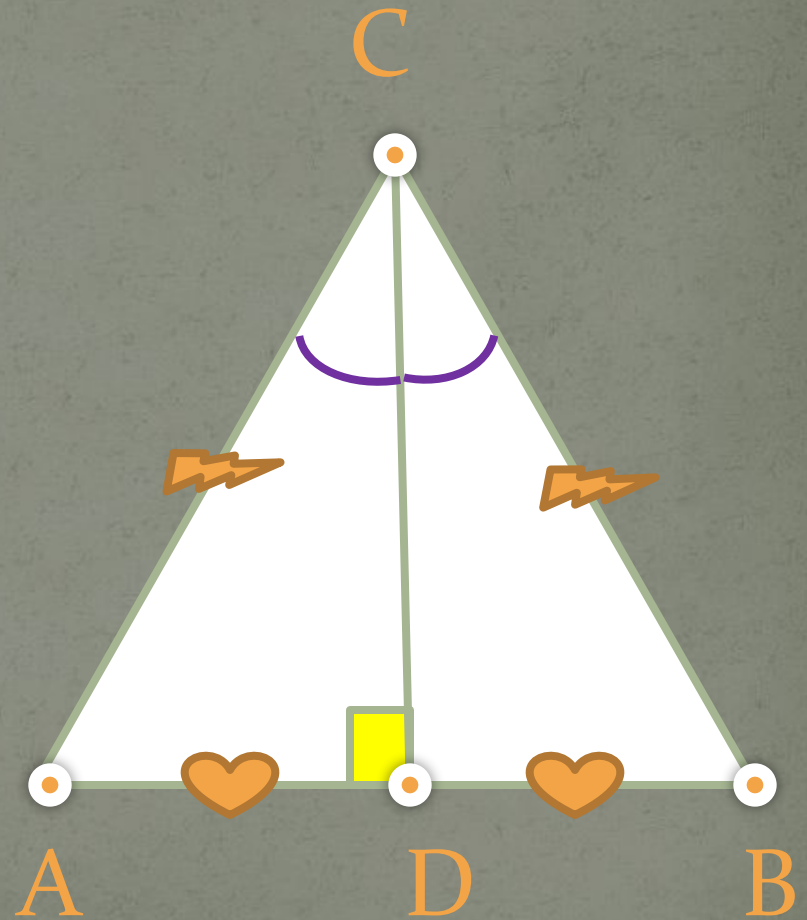
$\triangle ABC$ –
равнобедренный
($AC=CB$)

CD – медиана
($AD=DB$)

Доказать:

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

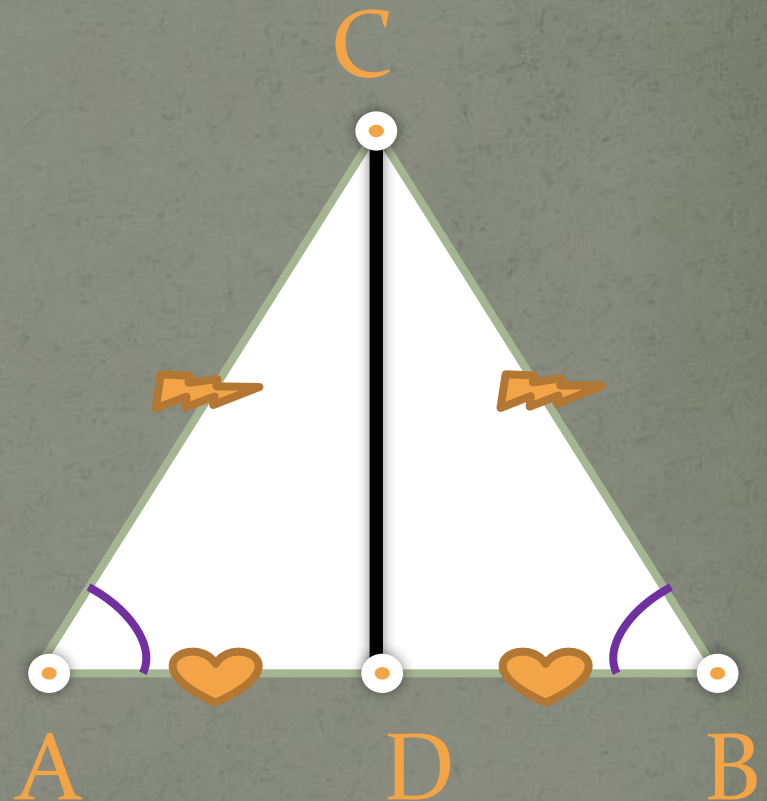
CD – высота
($CD \perp AB$)



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

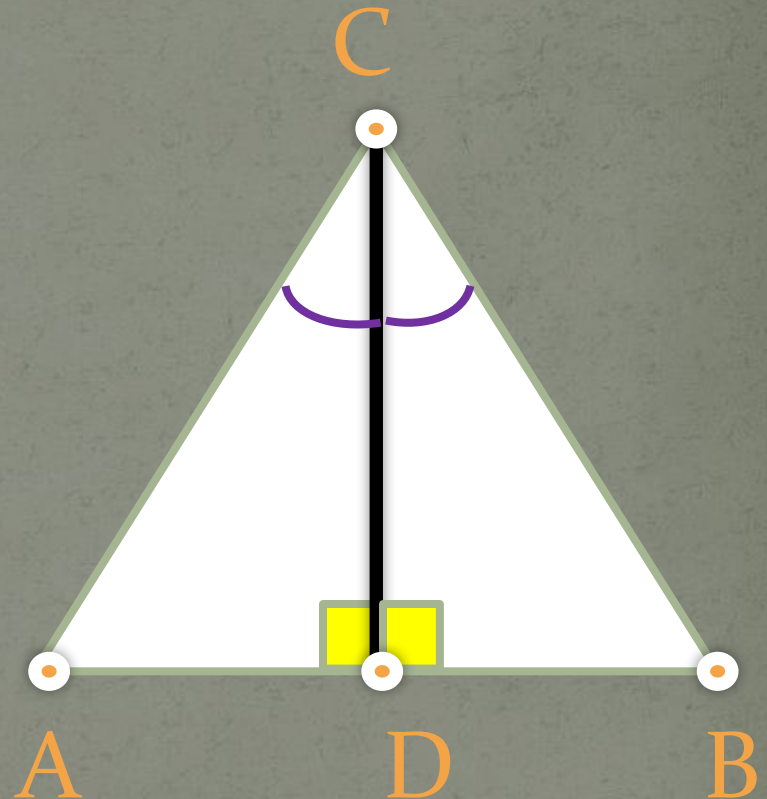
$$\angle ADC = \angle BDC = 90^\circ$$

$\Rightarrow CD \perp AB$

\Rightarrow CD – высота.

Что и требовалось
доказать.

Теорема доказана.

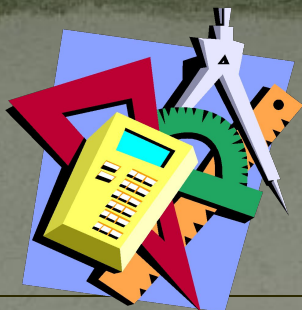


Таким образом, установлено, что биссектриса, медиана и высота равнобедренного треугольника, проведенные к основанию, совпадают.

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:

ΔABC - равнобедренный

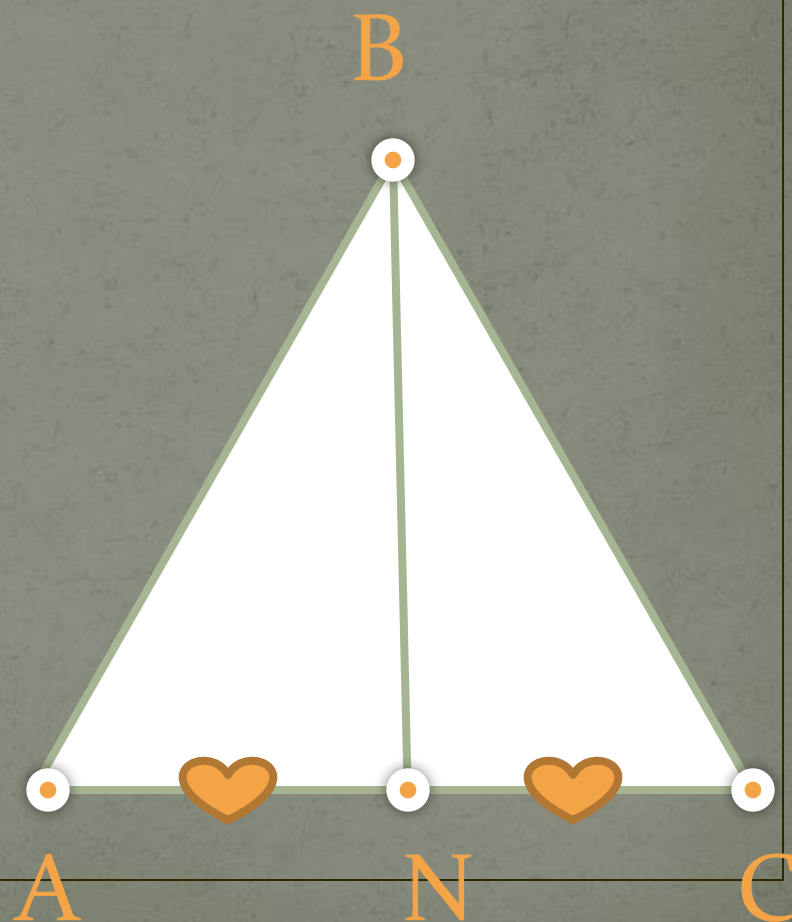
BN – медиана,

$\angle ABN = 35^\circ$

Найти:

$\angle NBC = ?$

$\angle BAC = ?$



Спасибо за внимание!

