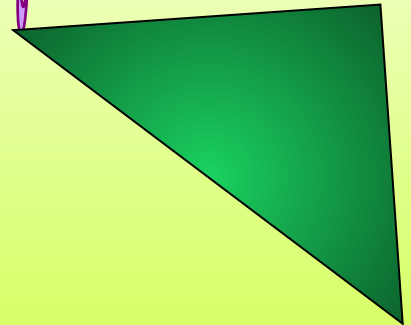
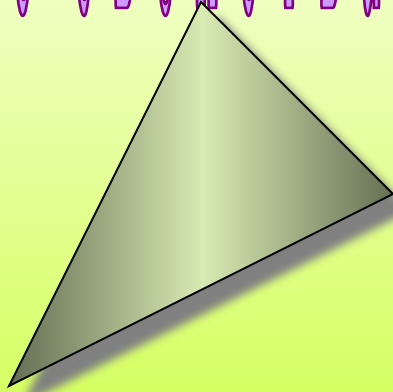


# геометрия 7 класс

*урок на тему:*

Нероторные свойства  
прямоугольных треугольников



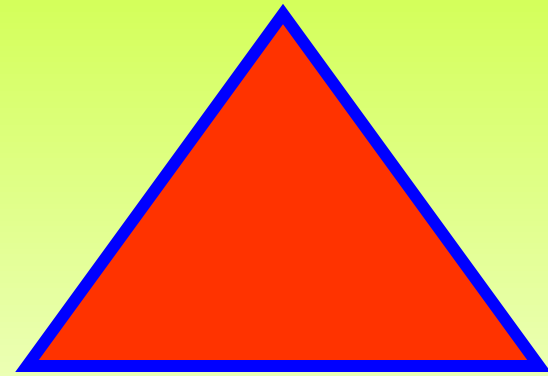
# Цели урока

- 1) повторить определение треугольника, виды треугольников;
- 2) рассмотреть некоторые свойства прямоугольных треугольников;
- 3) изучить свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.
- 4) решать задачи на применение свойств прямоугольных треугольников.

# Устная работа

- 1. Какая фигура называется треугольником?**

# *Треугольник*



Геометрическая фигура,  
состоящая из трёх точек, не  
лежащих на одной прямой и  
соединённых отрезками,  
называется треугольником

# Устная работа

**Какие треугольники бывают по виду сторон?**

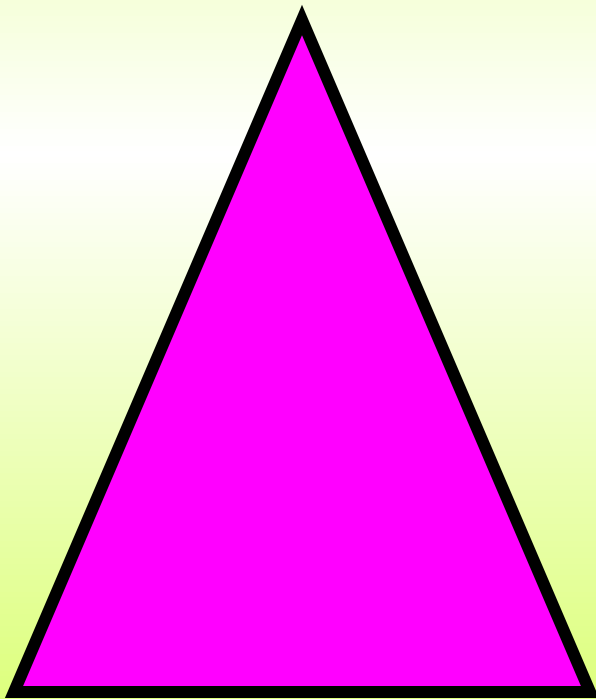
# Треугольники бывают

- Равносторонние
- Равнобедренные **Равнобедренные**
- Разносторонние

# Устная работа

**Какой треугольник называется  
равнобедренным ?**

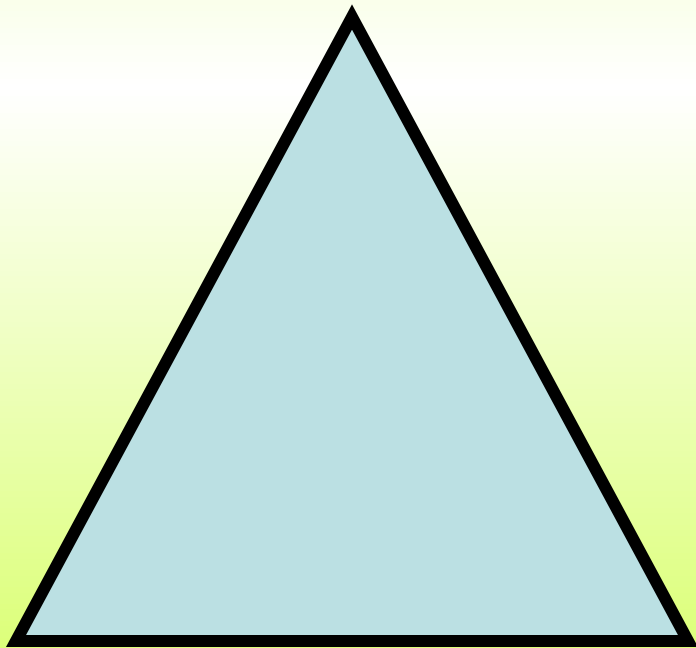
# Равнобедренные



*Треугольник, у которого две стороны равны, называется равнобедренным.*

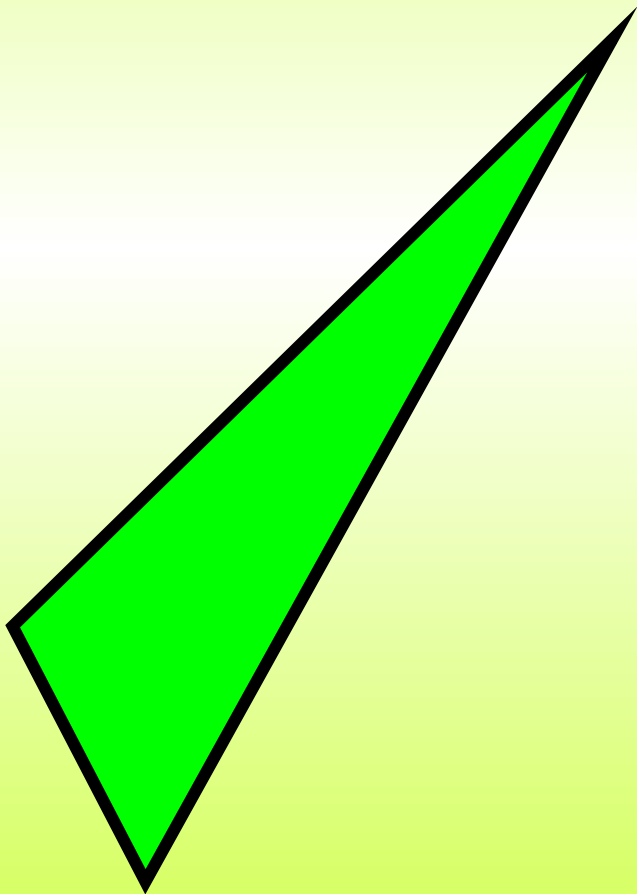


# Равносторонние



*Треугольник, все стороны которого равны, называется равносторонним.*

# Разносторонние



*Треугольник, у которого все стороны разные, называется разносторонним.*

# Устная работа

4) Что такое медиана, биссектриса и высота треугольника?

5) Сколько градусам равна сумма углов треугольника?

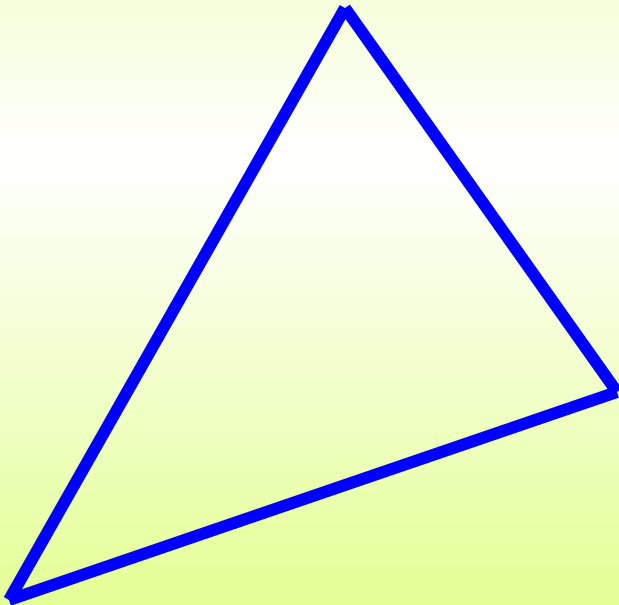
6) Какие треугольники бывают по виду углов?

# Треугольники бывают

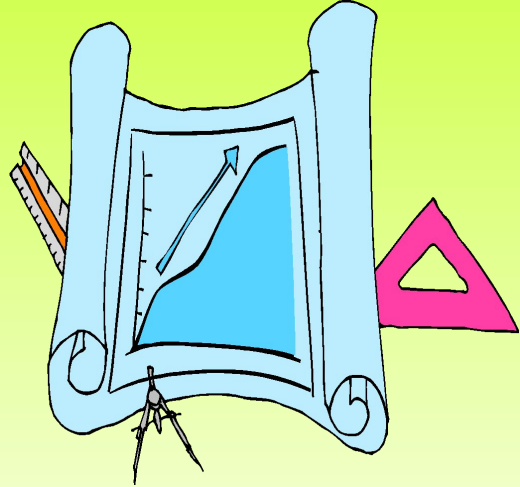
- Остроугольные
- Тупоугольные
- Прямоугольные



# Остроугольные

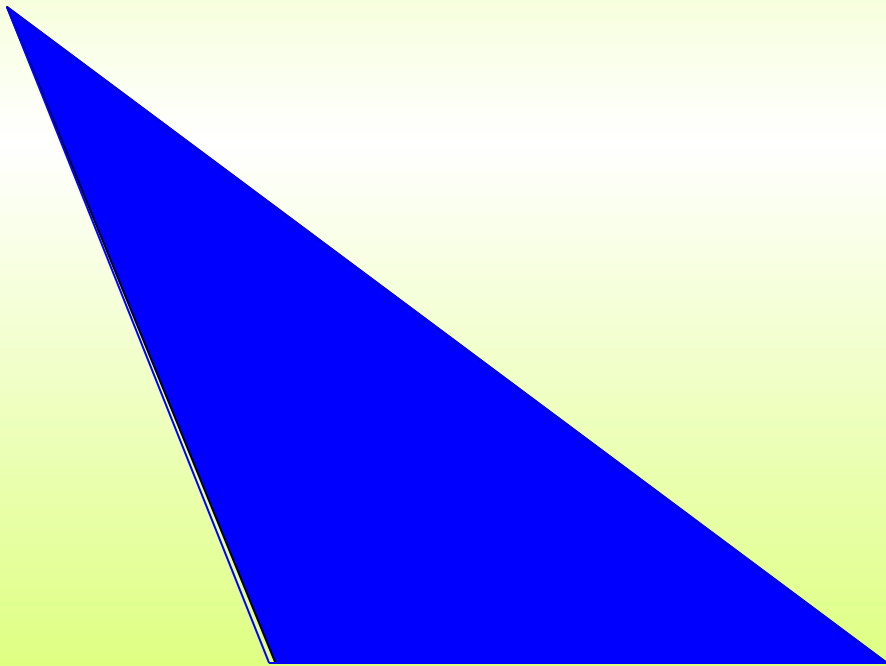


*Если все три  
угла  
треугольника  
острые, то  
треугольник  
называется  
остроугольным.*



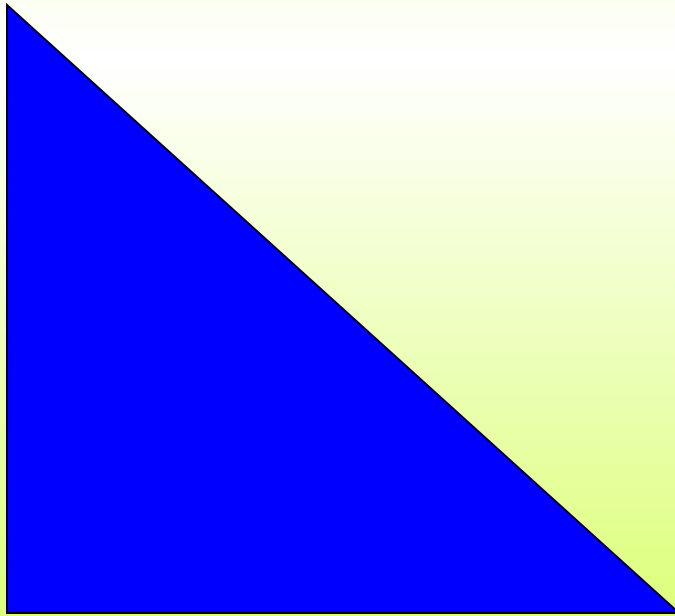
# Тупоугольные

*Если один из  
углов  
треугольника  
тупой, то  
треугольник  
называется  
тупоугольным.*





# Прямоугольные



*Если один из  
углов  
треугольника  
прямой, то  
треугольник  
называется  
прямоугольным.*

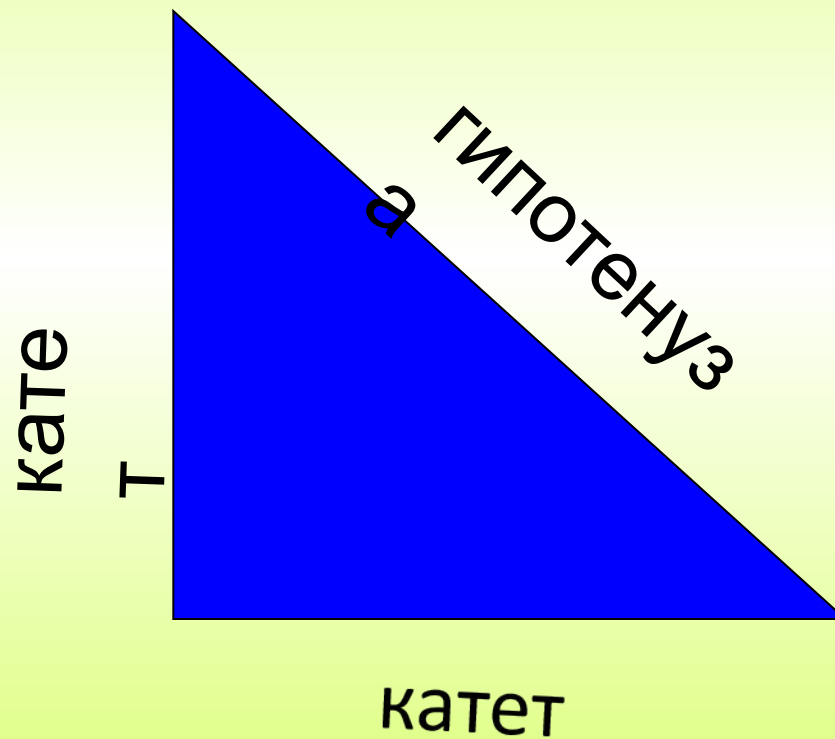
# Устная работа

**Как называются стороны  
прямоугольного треугольника?**

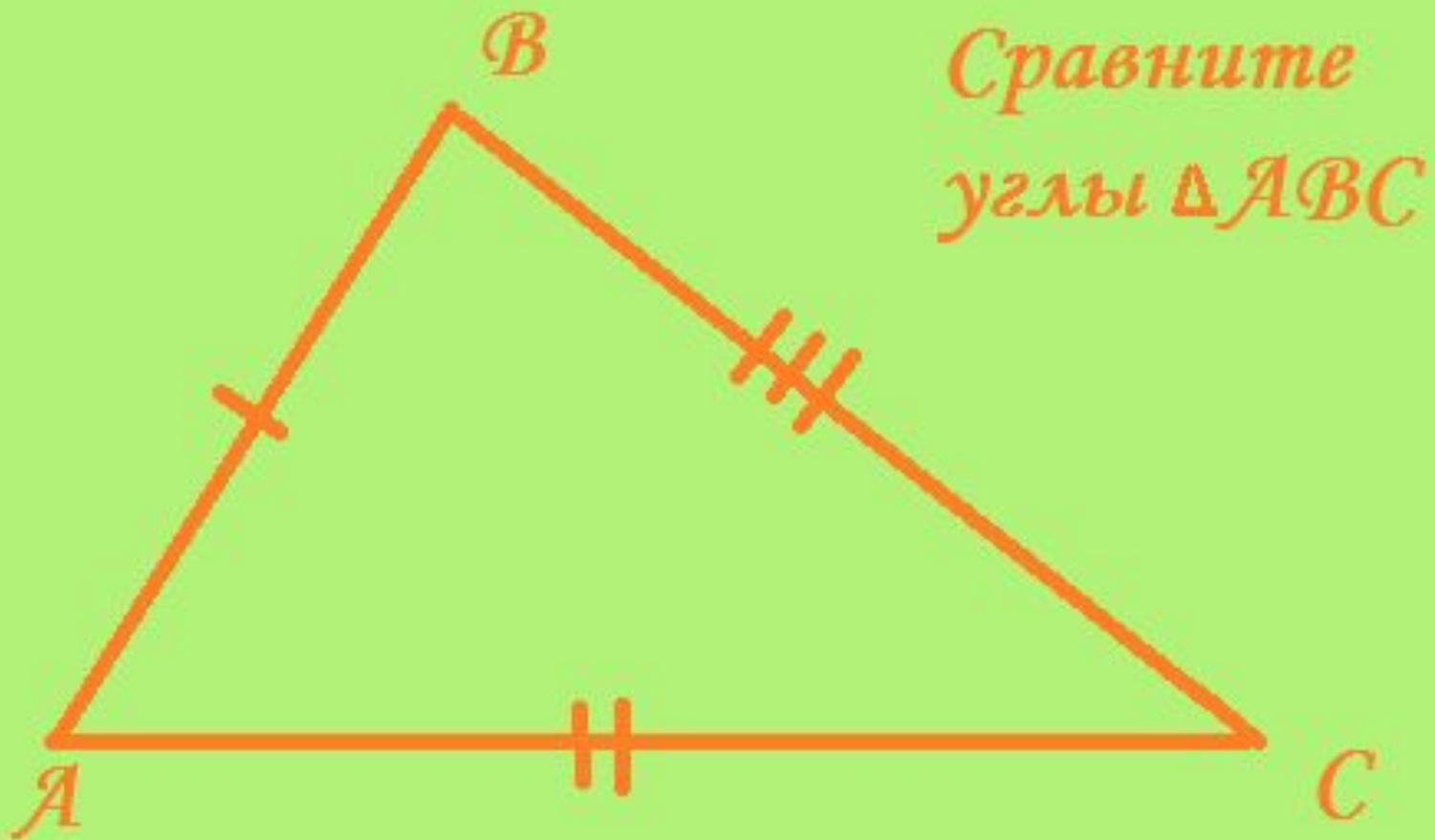




# Прямоугольные

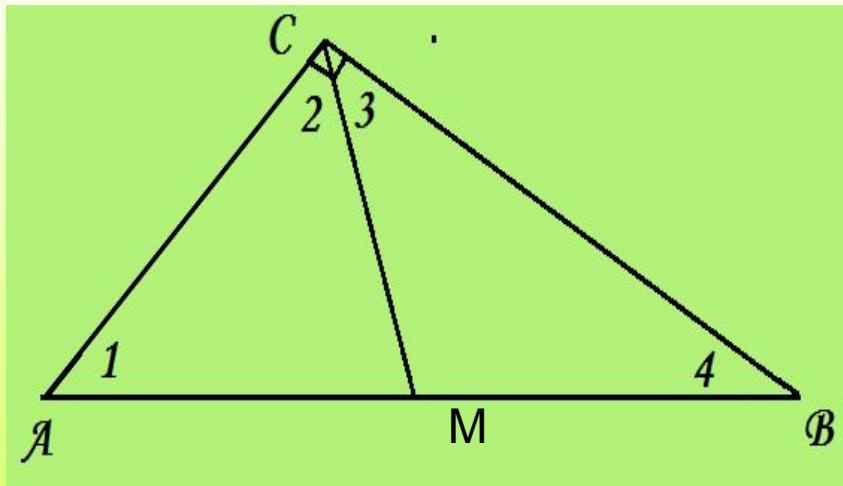


# Решение задач на готовых чертежах



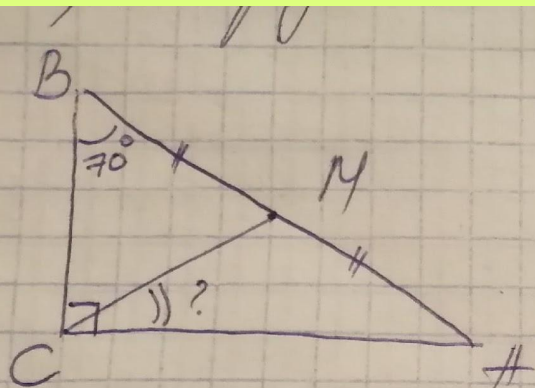
# Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла

В прямоугольном треугольнике медиана,  
проведенная из вершины прямого угла равна  
половине гипотенузы.



Треугольник ABC,  
Угол  $C=90^\circ$ ,  
CM – медиана,  
 $CM=AM=MB$ ,  
или  $CM=AB/2$

# • Решить задачу



Дано:  $\triangle ABC$  - прямоугольный.  
 $\angle B = 70^\circ$

$CM$  - медиана

$BM = MA$ .

Найти:  $\angle MCA$

Решение: По свойству медианы  
прямоугольного треугольника ( $CM$ -медиана)

$$CM = \frac{1}{2} AB = BM = MA.$$

$\Rightarrow \triangle BMC$  - равнобедренный  $\Rightarrow MC = BM$

$$\Rightarrow \angle BCM = 70^\circ = \angle CBM$$

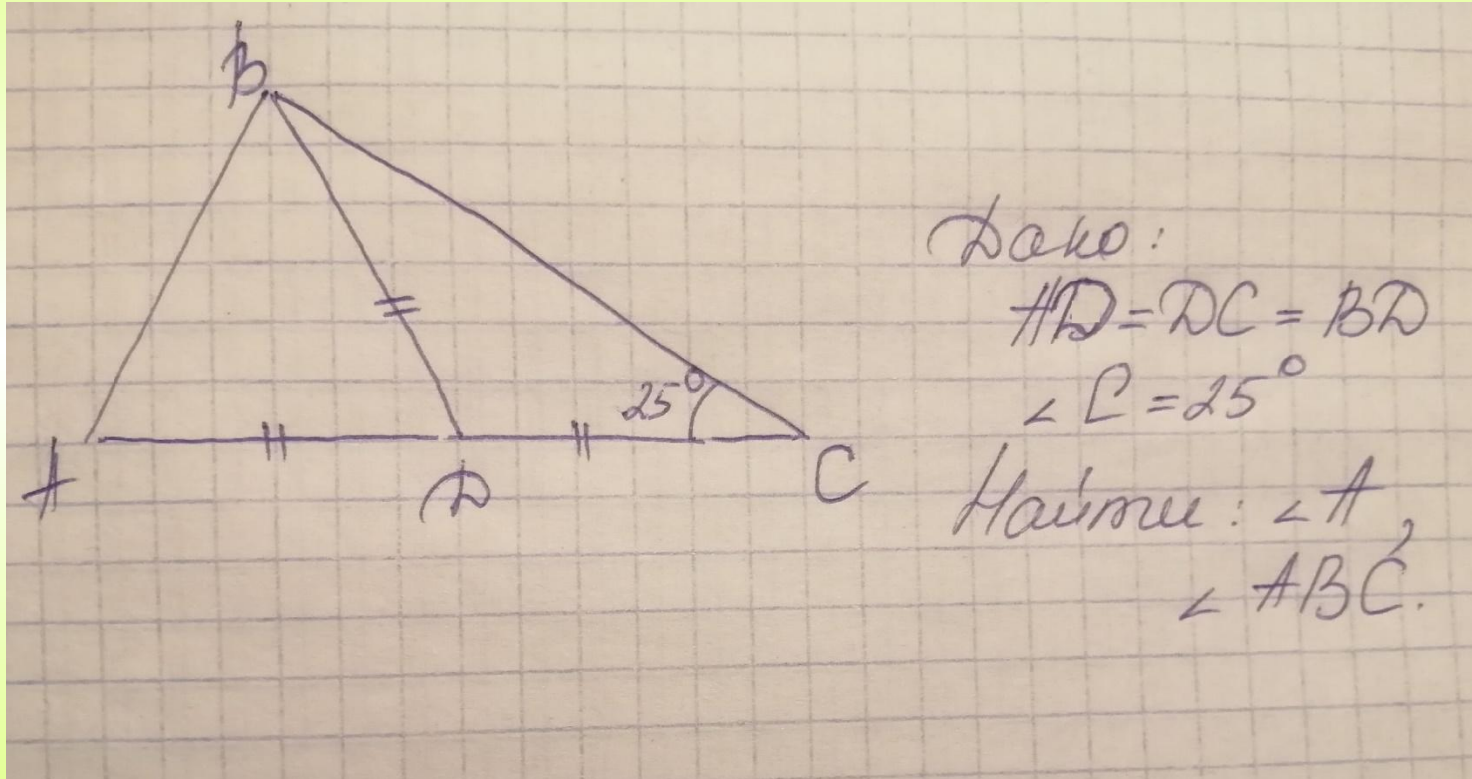
(углы при основании равнобедренного  
треугольника равны)

Т.к.  $\angle C = 90^\circ$ , то  $\angle MCA = 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$ .

Ответ:  $\angle MCA = 20^\circ$ .

# Домашнее задание

Решить задачу:



# Подведение ИТОГОВ

*-Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$*

*-Катет прямоугольного треугольника , лежащий против угла в  $30^\circ$ , равен половине гипотенузы.*

*-Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен  $30^\circ$ .*

*- Медиана прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, равна половине гипотенузы.*

спасибо за урок!

