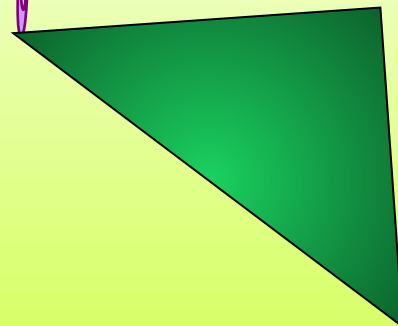
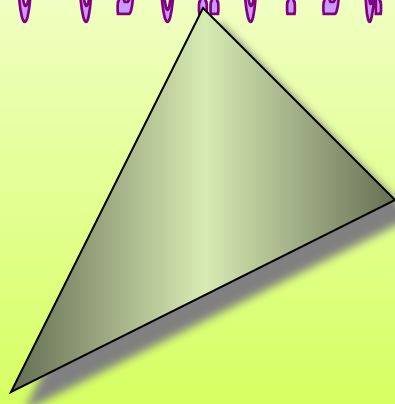


геометрия 7 класс

урок на тему:

Некоторые свойства прямоугольных треугольников



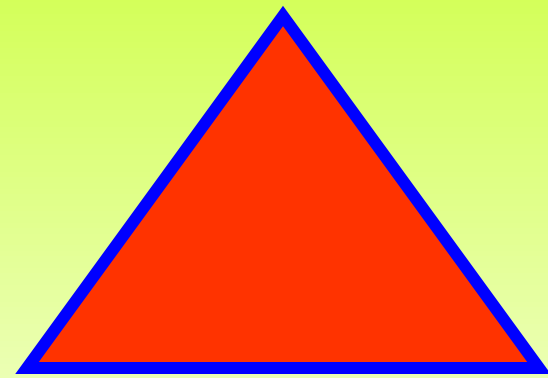
Цели урока

- 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?**

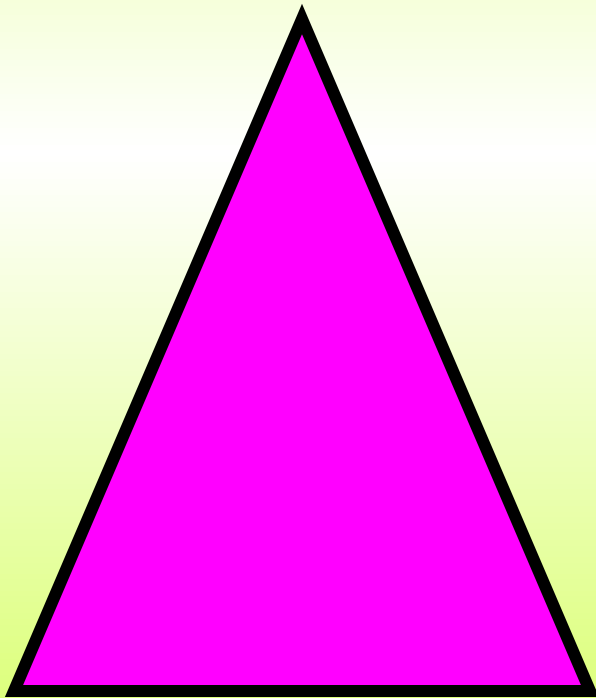
Треугольники бывают

- Равносторонние
- Равнобедренные **Равнобедренные**
- Разносторонние

Устная работа

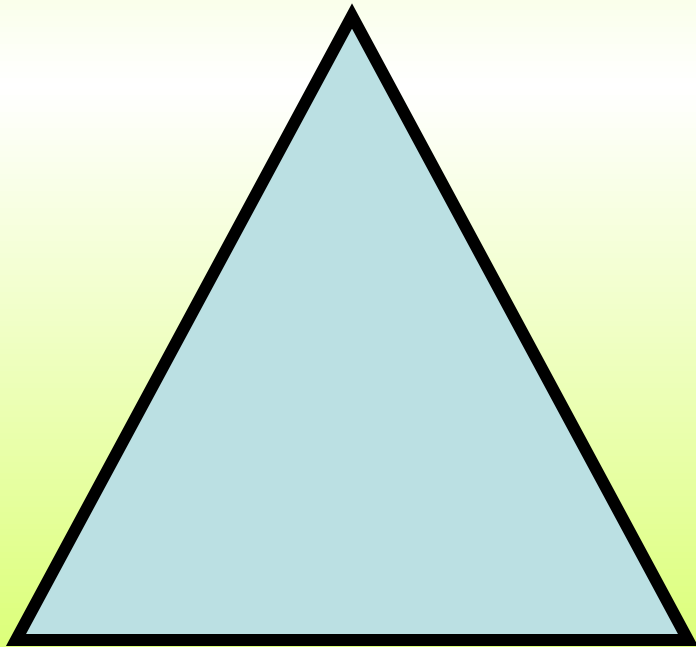
**Какой треугольник называется
равнобедренным ?**

Равнобедренные



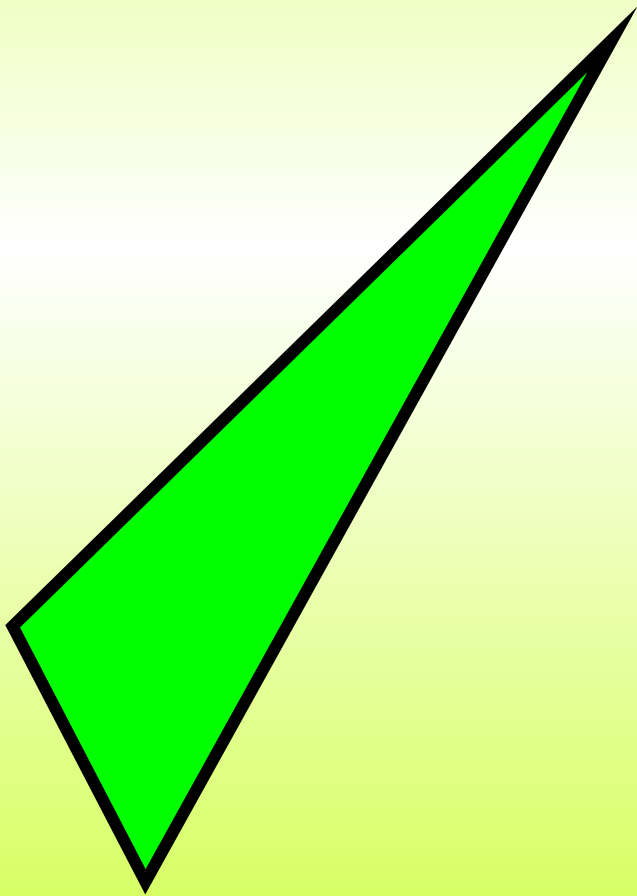
Треугольник, у которого две стороны равны, называется равнобедренным.

Равносторонние



Треугольник, все стороны которого равны, называется равносторонним.

Разносторонние



Треугольник, у которого все стороны разные, называется разносторонним.

Устная работа

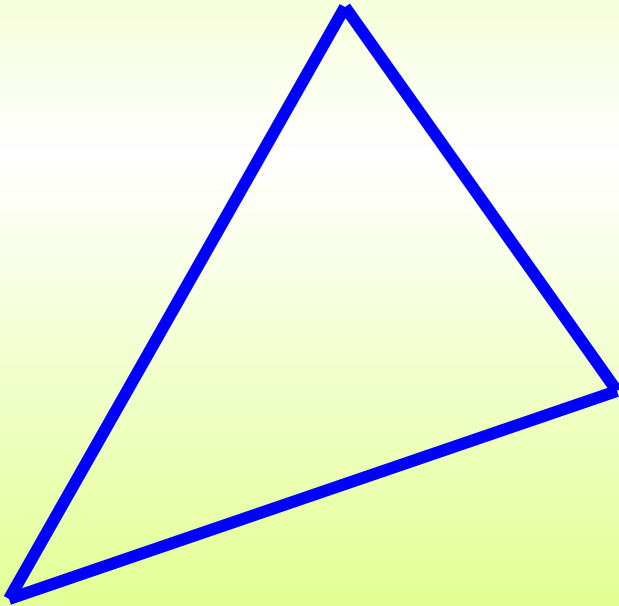
- 4) Что такое медиана, биссектриса и высота треугольника?
- 5) Сколько градусам равна сумма углов треугольника?
- 6) Какие треугольники бывают по виду углов?

Треугольники бывают

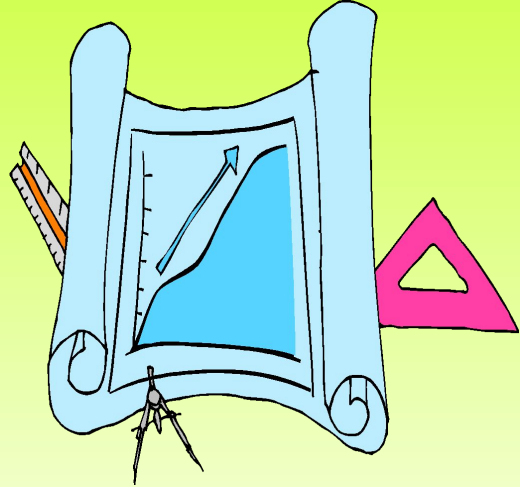
- Остроугольные
- Тупоугольные
- Прямоугольные



Остроугольные

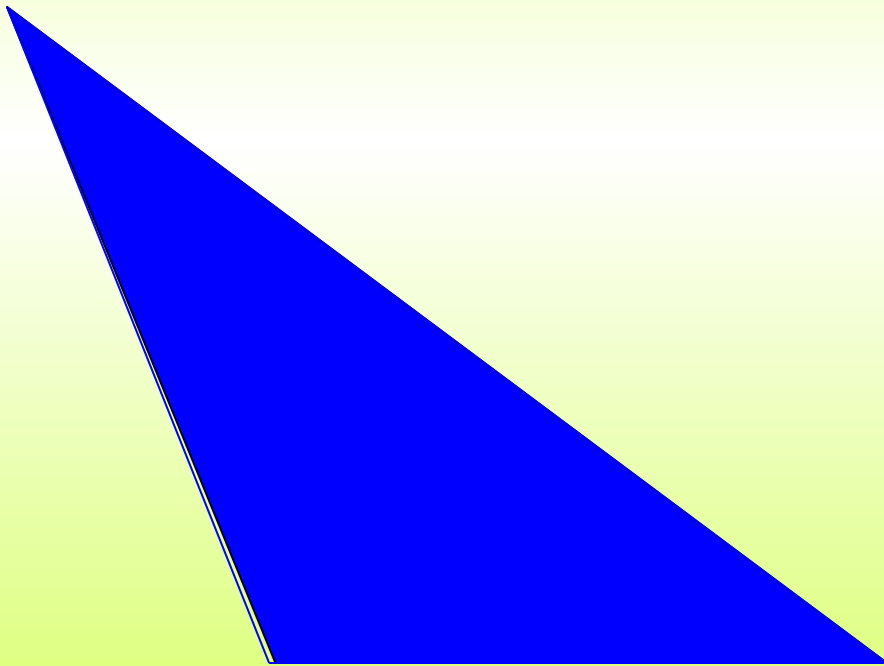


*Если все три
угла
треугольника
острые, то
треугольник
называется
остроугольным.*



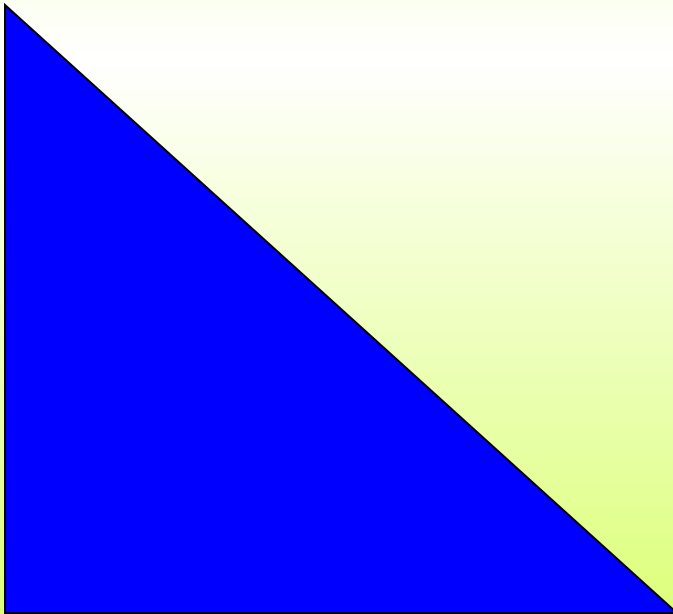
Тупоугольные

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





Прямоугольные



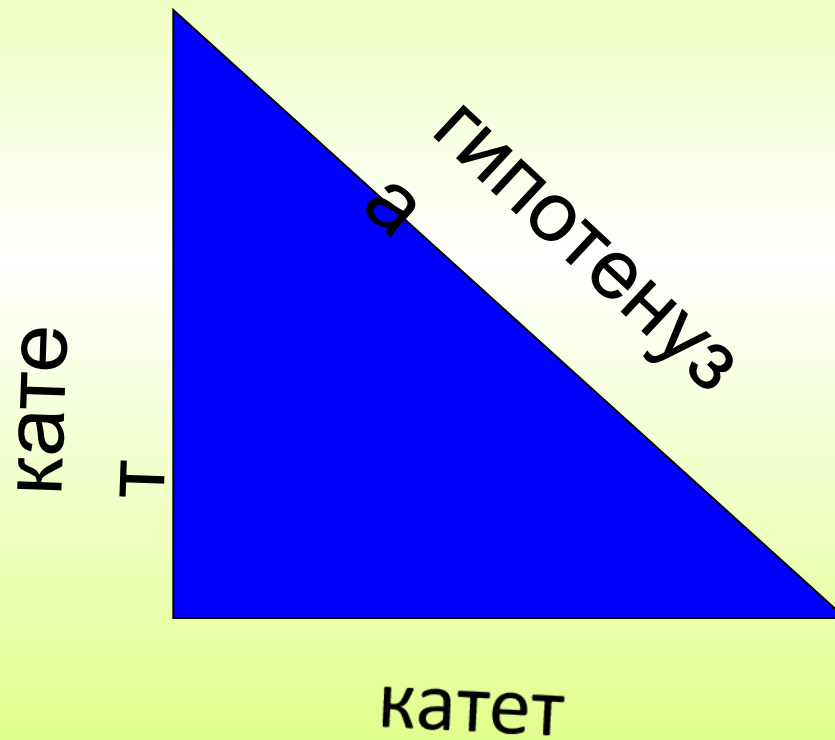
*Если один из
углов
треугольника
прямой, то
треугольник
называется
прямоугольным.*

Устная работа

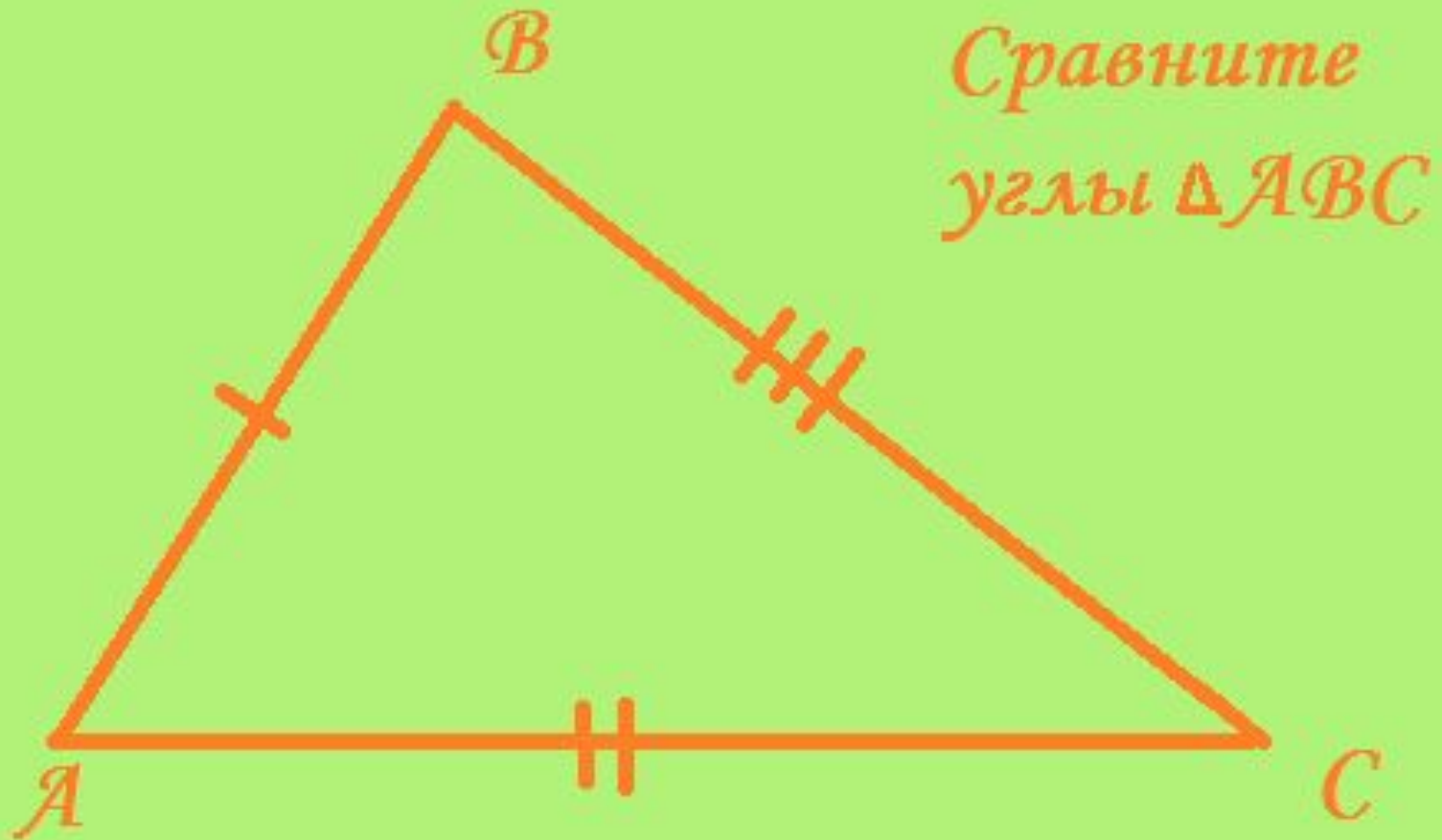
**Как называются стороны
прямоугольного треугольника?**



Прямоугольные

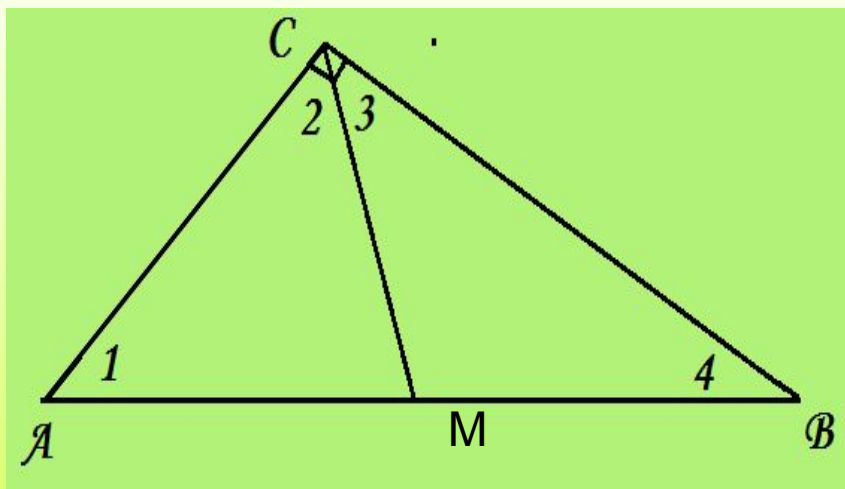


Решение задач на готовых чертежах



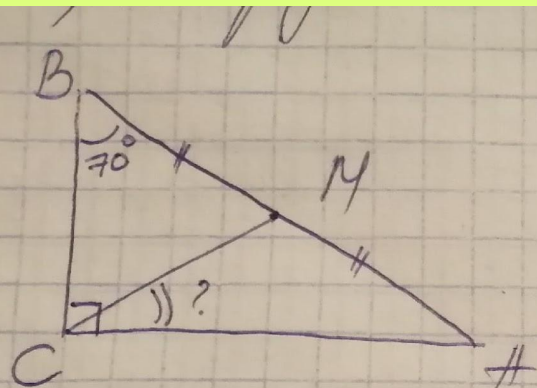
Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла

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

СМ - медиана

$BM = MA$.

Найти: $\angle MCA$

Решение: По свойству медианы
 прямоугольного треугольника (СМ-медиана)
 $CM = \frac{1}{2} AB = BM = MA$.

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

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

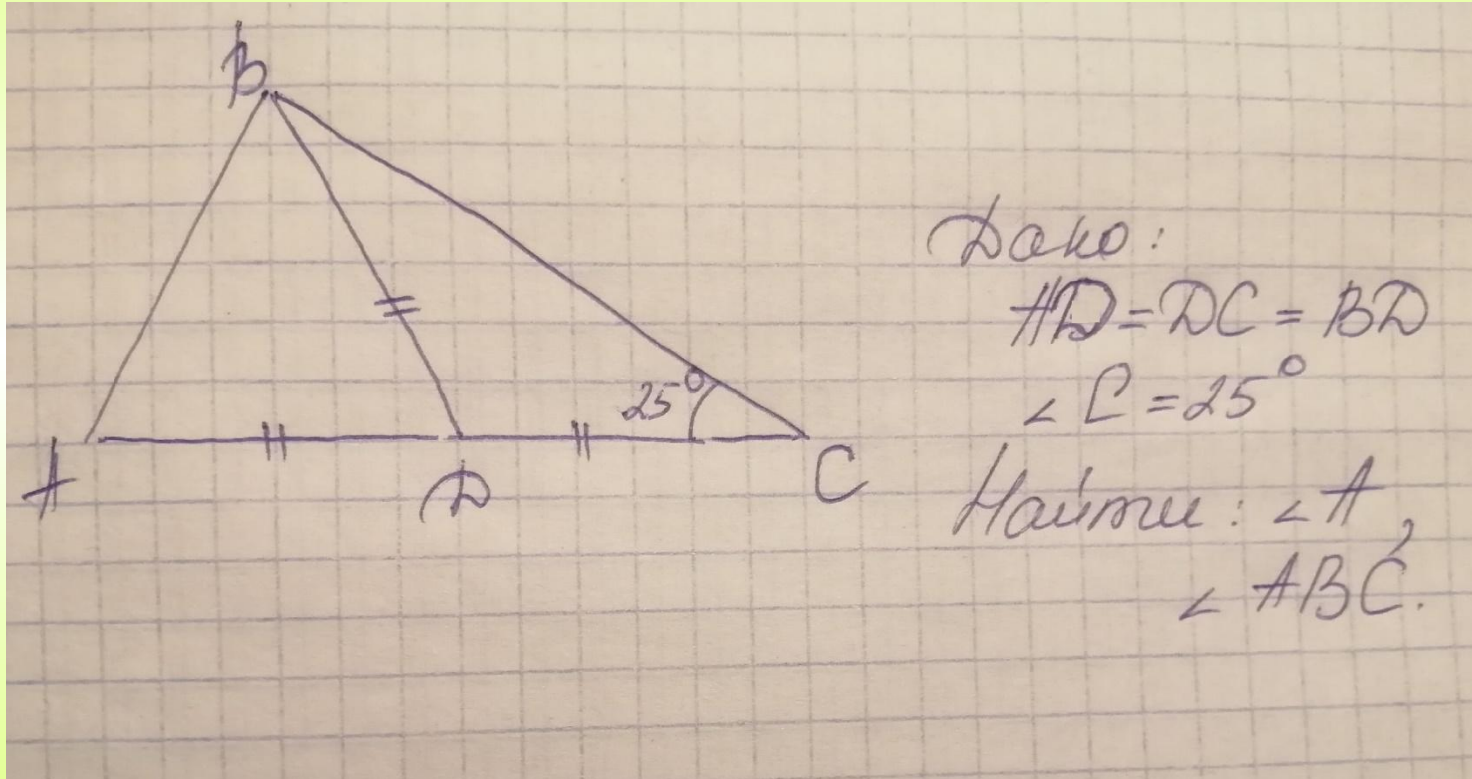
(углы при основании равнобедренного
 треугольника равны)

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°
- Катет прямоугольного треугольника , лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.
- Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен 30° .
- Медиана прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, равна половине гипотенузы.

спасибо за урок!

