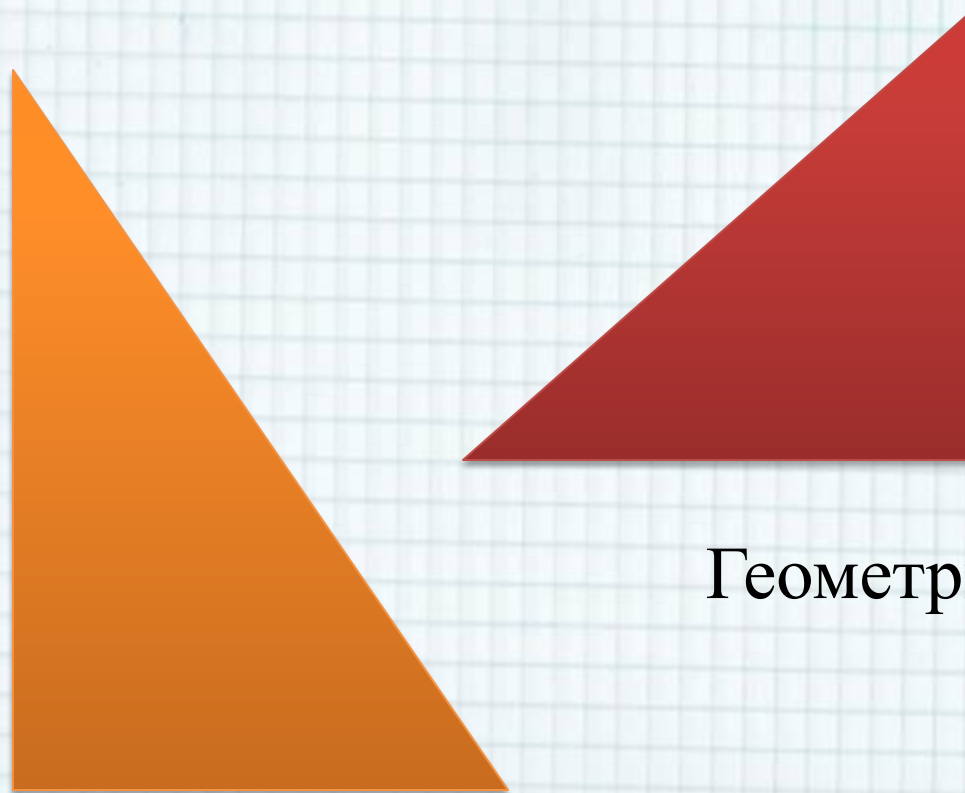


# Некоторые свойства прямоугольных треугольников



Геометрия 7 класс



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"

**Цели урока:**

**1)закрепить основные свойства**

**2)рассмотреть признак**

**прямоугольного треугольника и**

**свойство медианы**

**прямоугольного треугольника;**

**3)совершенствовать навыки**

**решения задач на**

**применение свойств**

**прямоугольного треугольника.**



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"

# *1. Теоретический опрос.*

- А)** Свойство острых углов  
прямоугольного треугольника;
- Б)** Свойство катета  
прямоугольного треугольника,  
лежащего против угла в  $30^\circ$ ;
- В)** Свойство катета  
прямоугольного треугольника,  
равного половине гипотенузы.



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"



*1) Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла:*

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

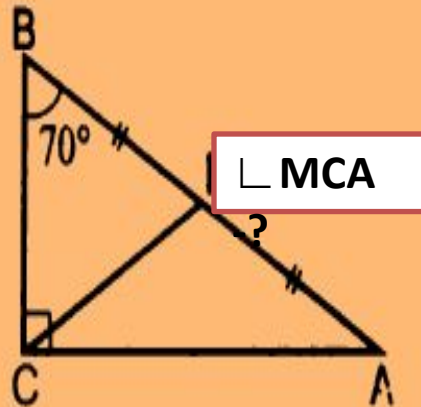
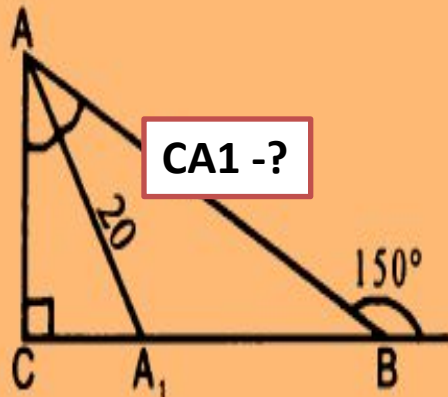
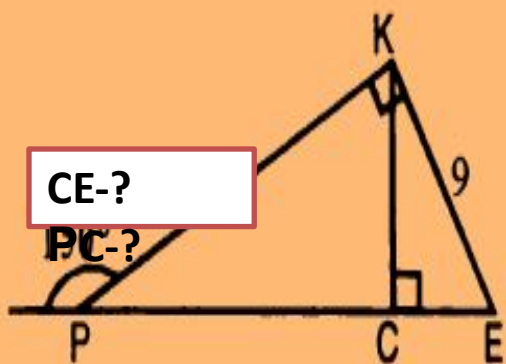
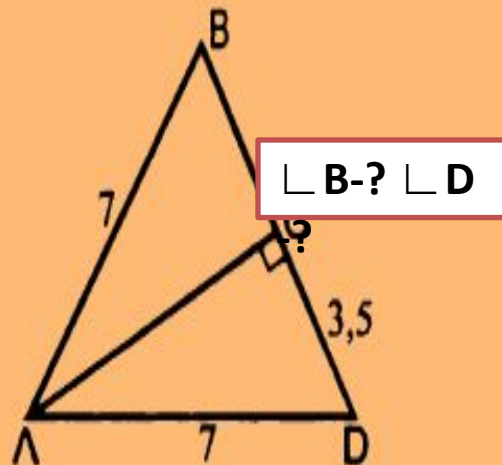
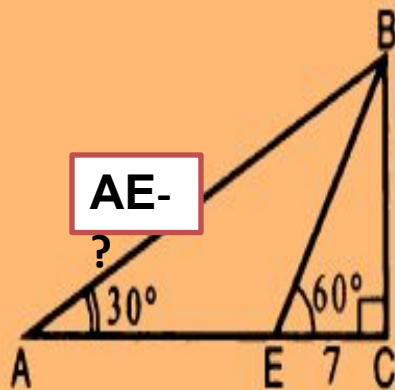
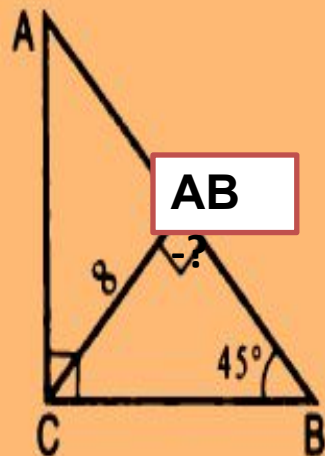
*2) Признак прямоугольного треугольника:*

**Если медиана треугольника равна половине стороны, к которой она проведена, то этот треугольник прямоугольный.**



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"

## 2. Решение задач по готовым чертежам



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"

# Ответы к готовым чертежам:

1.  $AB = 16.$

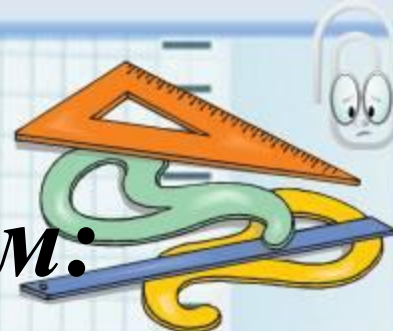
2.  $AE = 14.$

3.  $\angle B = \angle D = 60^\circ.$

4.  $CE = 4,5; PC = 13,5.$

5.  $CA_1 = 10.$

6.  $\angle MCA = 20^\circ$



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"



### 3. Заполнить пропуски в решении задачи:

**В равнобедренном треугольнике один из внешних углов равен  $60^\circ$ , высота, проведенная к боковой стороне равна 5 см. Найдите основание треугольника.**

*Решение: (см. рисунок)*

Так как внешний угол равен  $60^\circ$ , то смежный с ним внутренний угол равен ...

Этот угол может быть только углом противолежащим основанию, так как он ...

Так как  $\triangle ABC$  – равнобедренный с основанием  $AC$ , то  $\sphericalangle A = \dots = \dots$

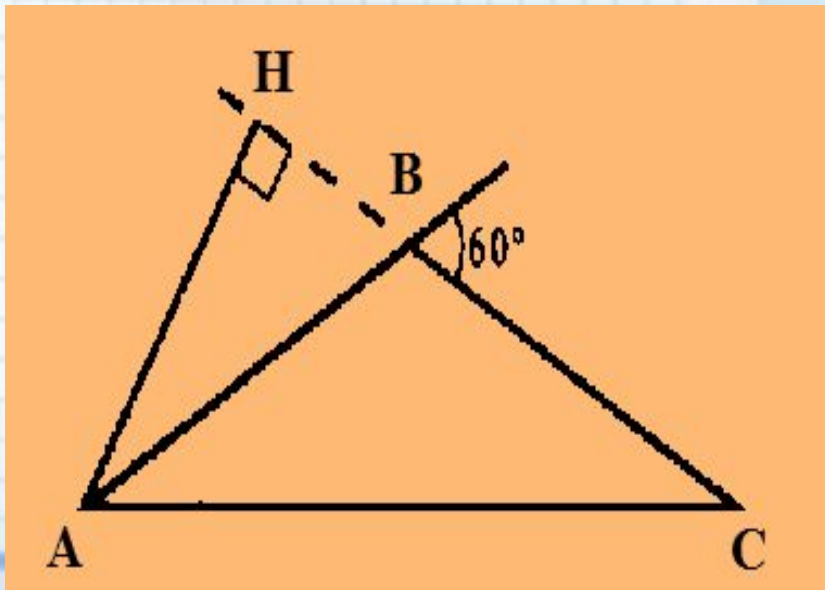
Так как  $AH$  – высота, то  $\triangle AHC$  - 

В  $\triangle AHC$   $\sphericalangle C = 30^\circ$ , значит,

$AH = \dots$

Так как  $AH =$   то  $AC = \dots$

Ответ:  $AC = \dots$

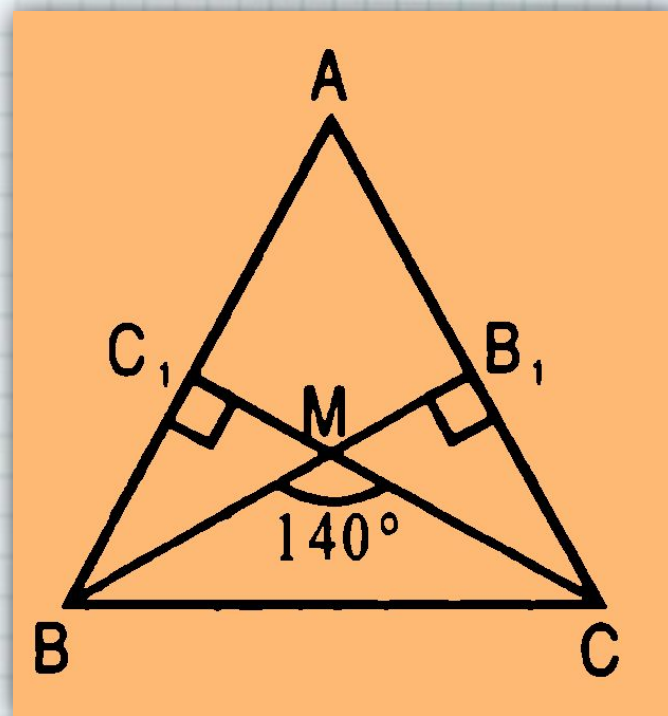


## 4. Решение заданий по учебнику:

№ 263

### Наводящие вопросы:

- 1) Что вы можете сказать о треугольниках  $BC_1C$  и  $CB_1B$ ? А о треугольнике  $BMC$ ?
- 2) Вычислите углы треугольника  $BMC$ .
- 3) Знаем ли мы величину хотя бы одного из углов треугольника  $ABC$ ?
- 4) Вычислите остальные углы этого треугольника.



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"



## Решение задачи №263:

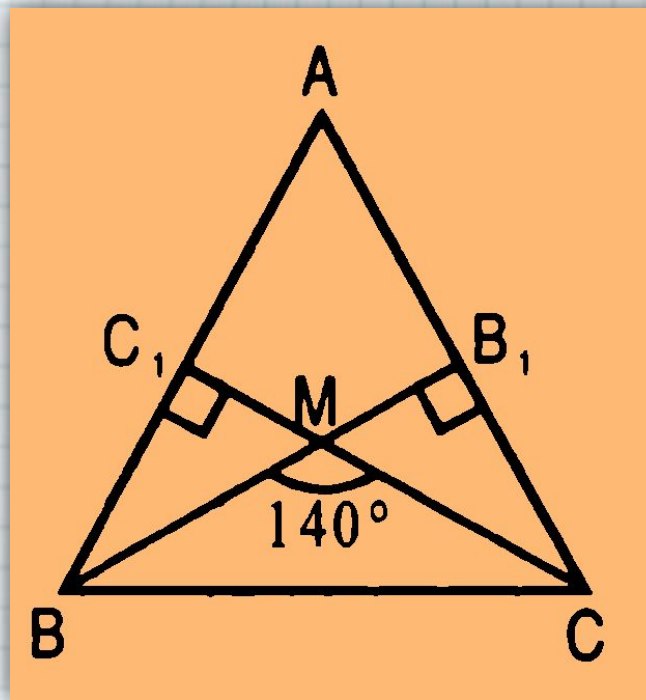
$\triangle BC_1C = \triangle CB_1B$  по гипотенузе и острому углу ( $\angle C_1BC = \angle B_1CB$ ,  $BC$  – общая гипотенуза).

Следовательно,  $\angle C_1CB = \angle B_1BC$ , но тогда  $\triangle MBC$  – равнобедренный с основанием  $BC$  и  $\angle MBC = \angle MCB = 20^\circ$ .

В  $\triangle BC_1C$   $\angle C_1 = 90^\circ$ ,  
тогда  $\angle C_1BC + \angle BCC_1 = 90^\circ$ ,

значит,  $\angle C_1BC = 70^\circ$   
Так как  $\triangle ABC$  равнобедренный,  
то  $\angle ABC = \angle ACB = 70^\circ$ , а  
 $\angle BAC = 40^\circ$ .

**Ответ:**  $70^\circ, 70^\circ, 40^\circ$ .



*Домашнее задание:*

*П. 34, № 264, 265 стр. 81*



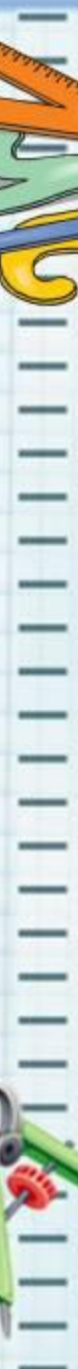
# Рефлексия



Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"



**Спасибо  
за  
внимание!**



Используемая литература:

1. Геометрия, 7-9: Учеб. Для общеобразоват. Учреждений/  
Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. -

