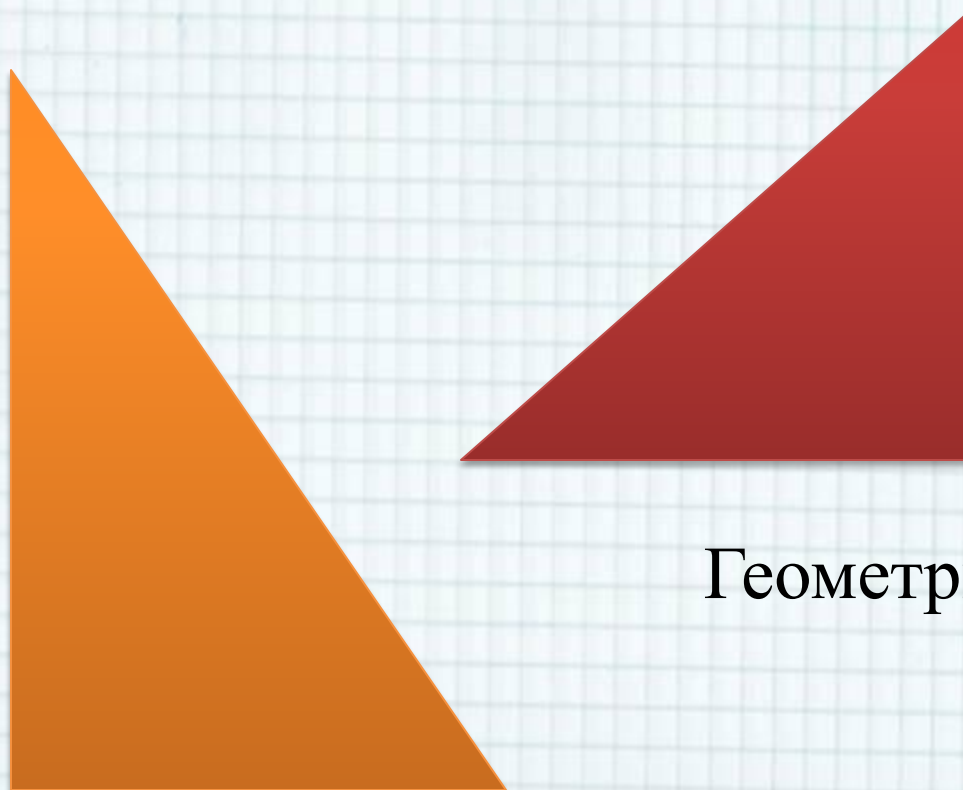


Некоторые свойства прямоугольных треугольников



Геометрия 7 класс

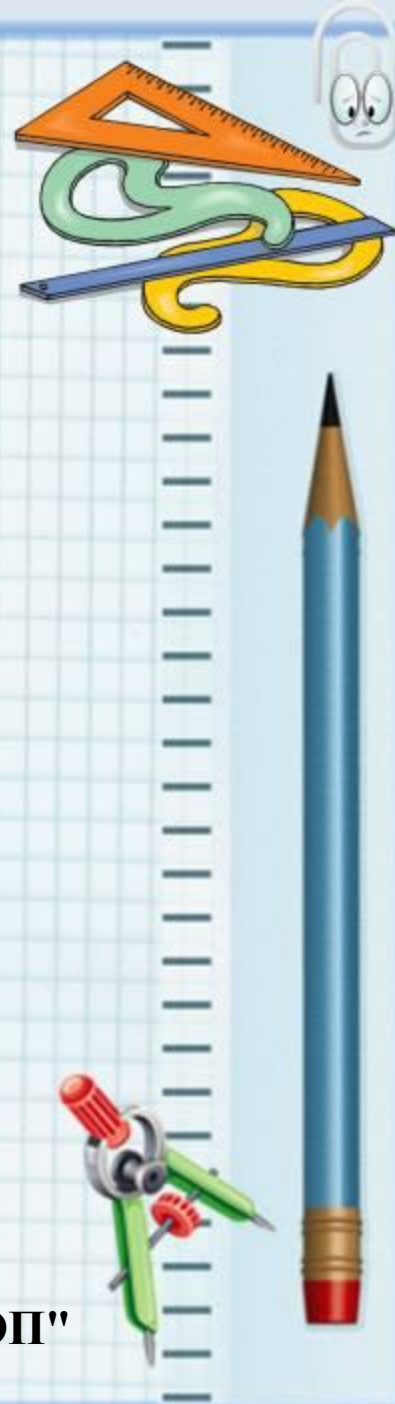


Гулова Р.И., учитель математики, МБОУ "СОШ №12 с УИОП"

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° ;
- 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.

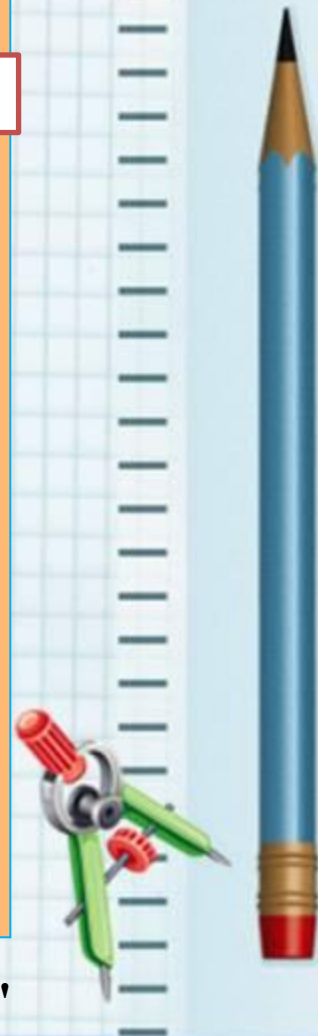
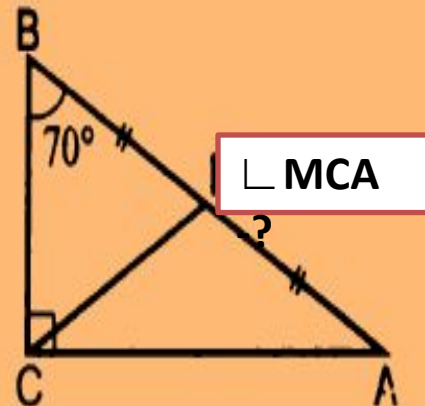
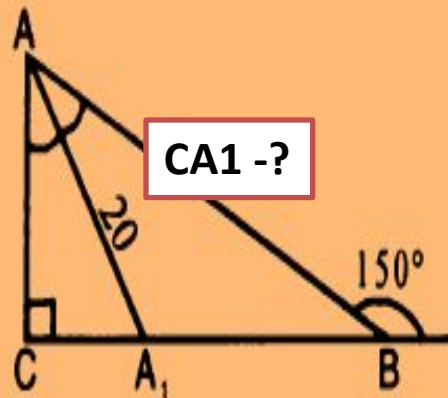
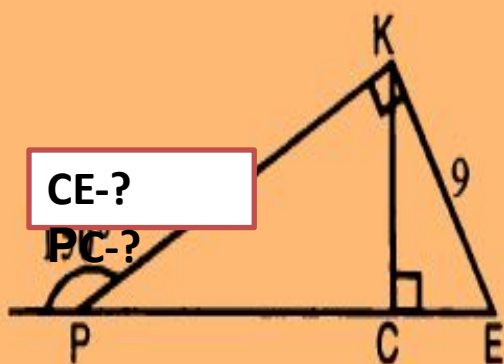
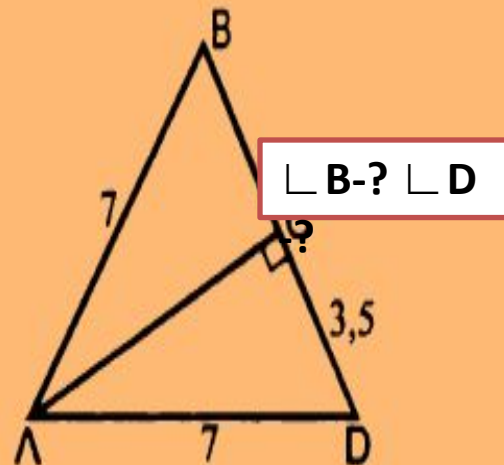
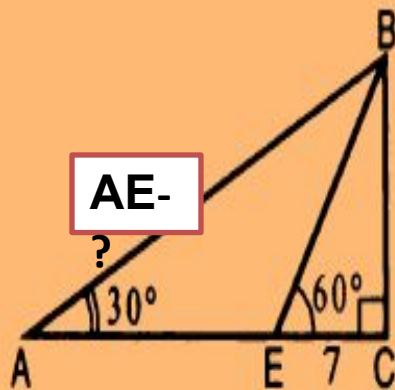
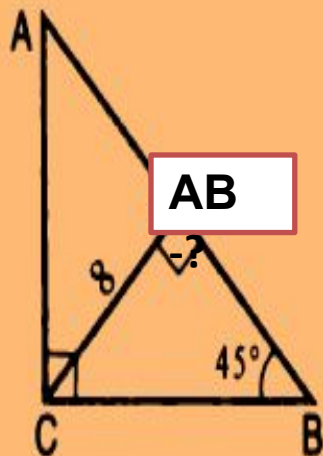
2) Признак прямоугольного треугольника:

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. $AB = 16.$

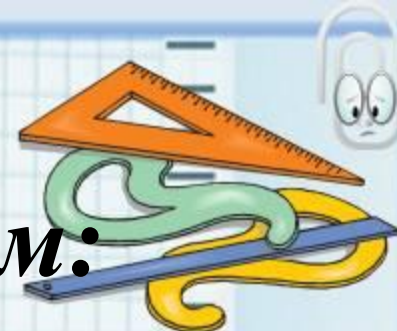
2. $AE = 14.$

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° , высота, проведенная к боковой стороне равна 5 см. Найдите основание треугольника.

Решение: (см. рисунок)

Так как внешний угол равен 60° , 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 $\angle A = \dots = \dots$

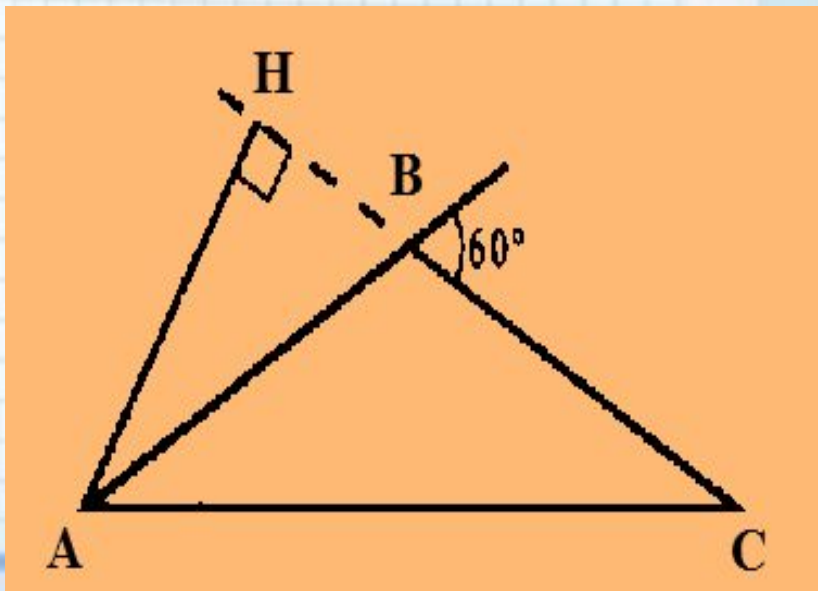
Так как AH – высота, то $\triangle AHC$ - 

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

$AH = \dots$

Так как $AH =$ то $AC = \dots$

Ответ: $AC = \dots$

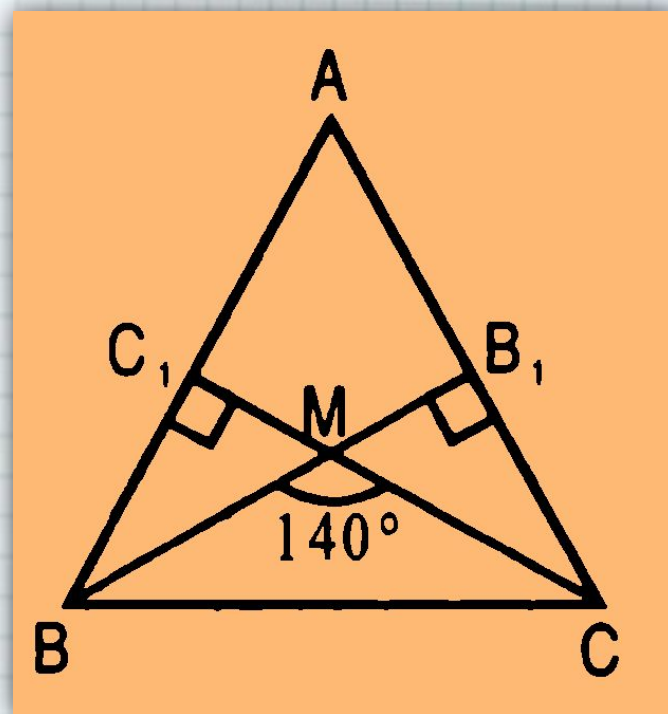


4. Решение заданий по учебнику:

№ 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:

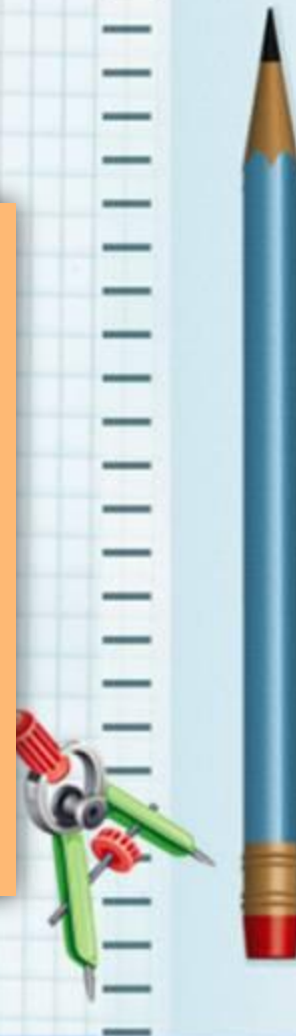
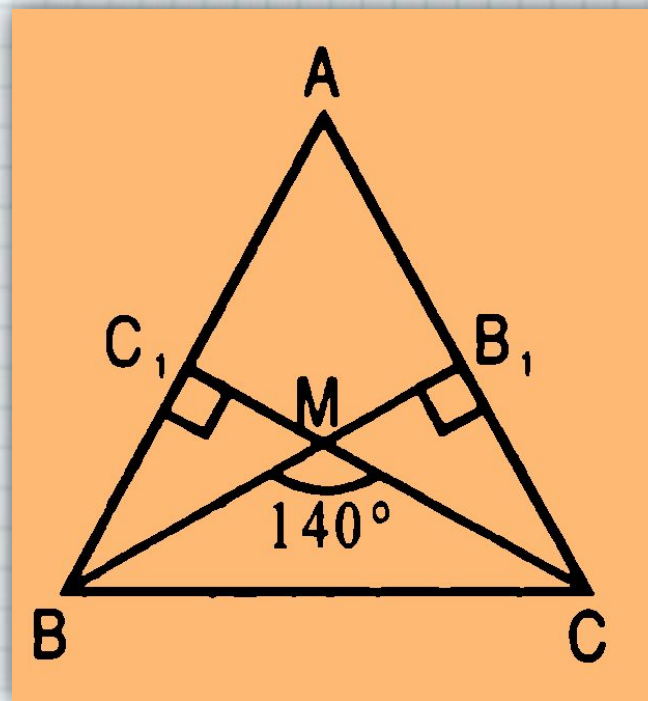
$\triangle BC_1C = \triangle CB_1B$ по гипотенузе и острому углу ($\angle C_1BC = \angle B_1CB$, BC – общая гипотенуза).

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

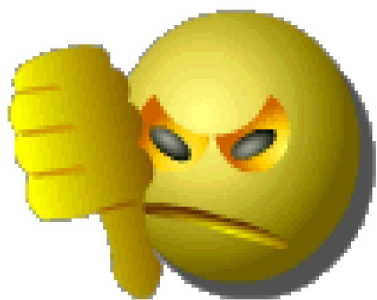


Домашнее задание:

П. 34, № 264, 265 стр. 81

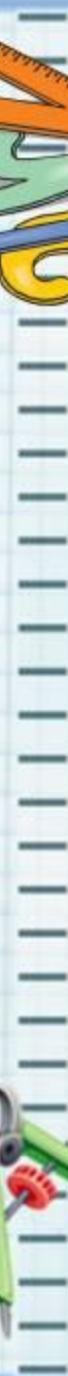


Рефлексия



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. -

