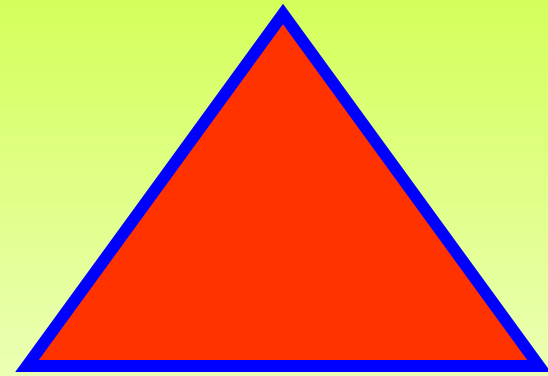


Цели урока

- 1) повторить определение треугольника, виды треугольников;**
- 2) рассмотреть свойства прямоугольных треугольников;**
- 3) научить решать задачи на применение свойств прямоугольных треугольников.**

Подготовила и провела
Баракова Людмила Сергеевна учитель
математики МБОУ «СОШ с.Ома», с.Ома
Ненецкого автономного округа

Треугольник



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

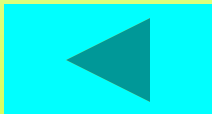
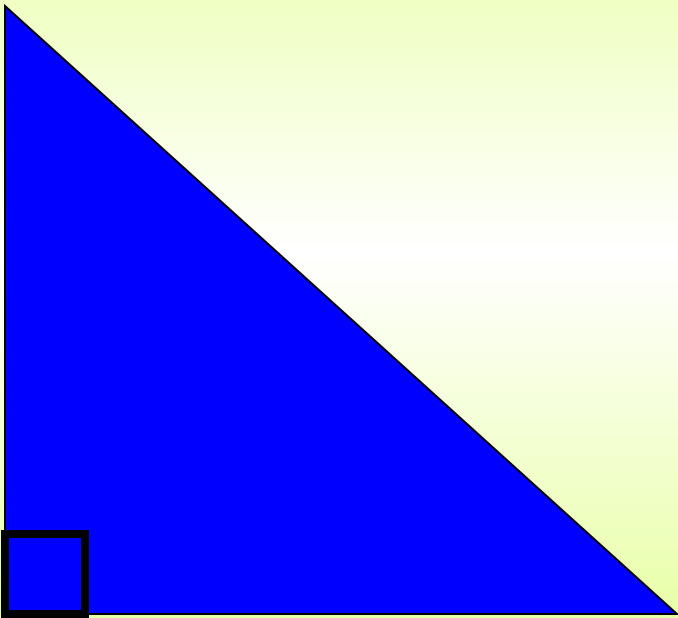
Треугольники бывают

- Прямоугольные ▶
- Остроугольные ▶
- Тупоугольные ▶
- Равносторонние ▶
- Равнобедренные ▶ **Равнобедренные** ▶
- Разносторонние ▶



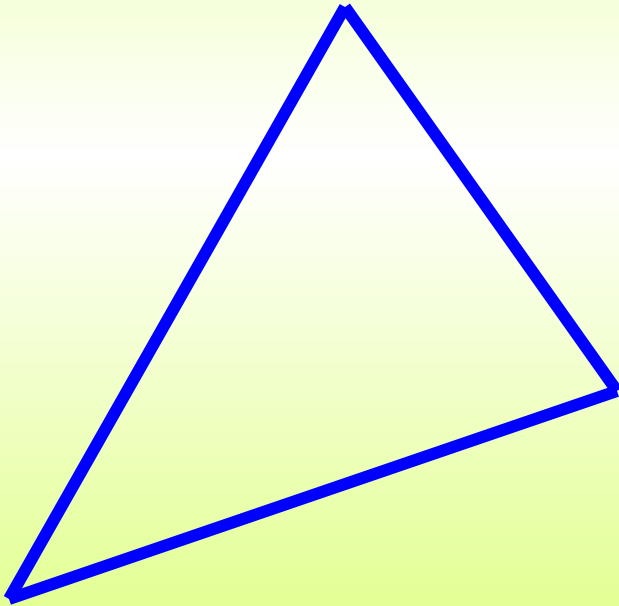
Прямоугольные

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



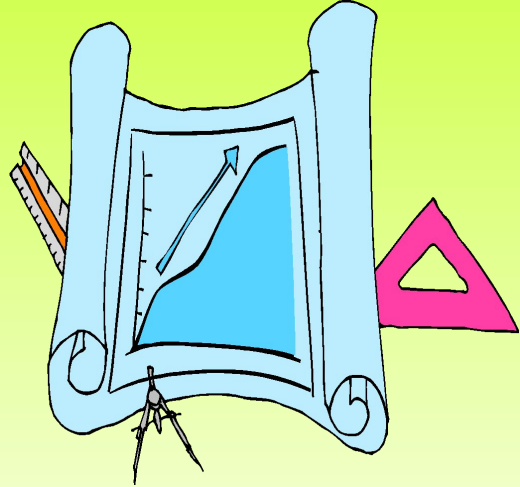


Остроугольные



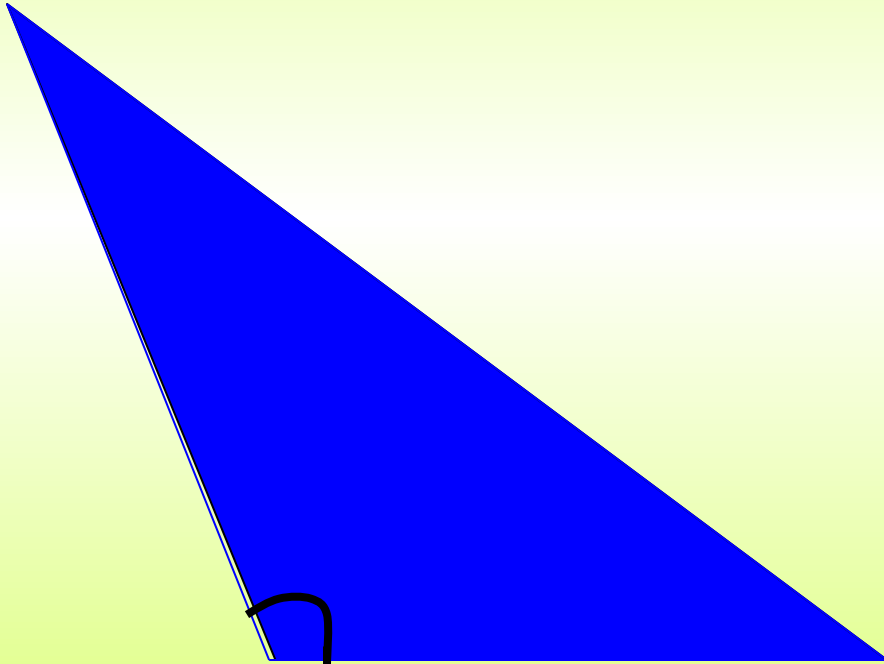
*Если все три
угла
треугольника
острые, то
треугольник
называется
остроугольным.*



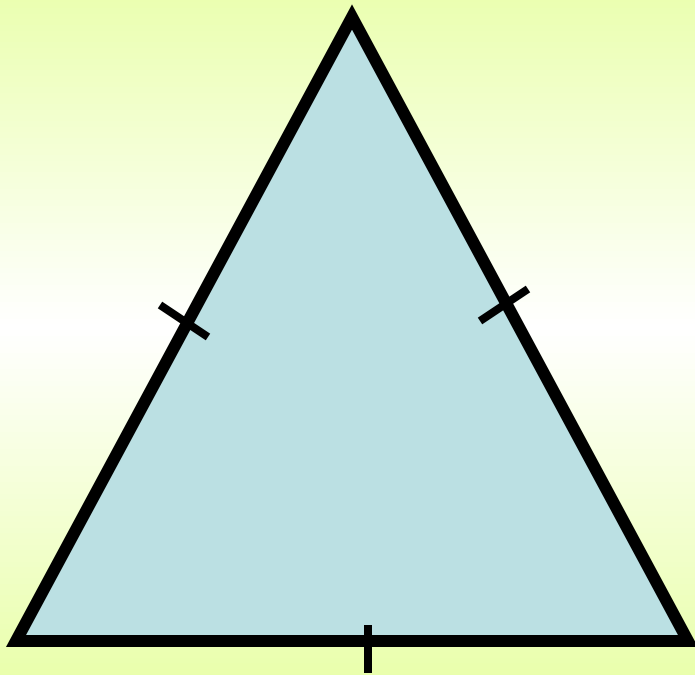


Тупоугольные

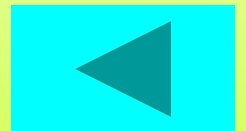
*Если один из
углов
треугольника
тупой, то
треугольник
называется
тупоугольным.*



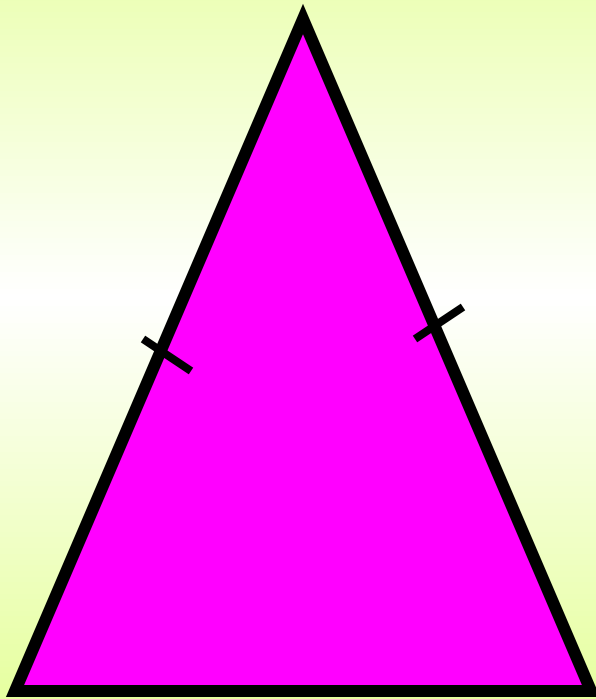
Равносторонние



Треугольник, все стороны которого равны, называется равносторонним.



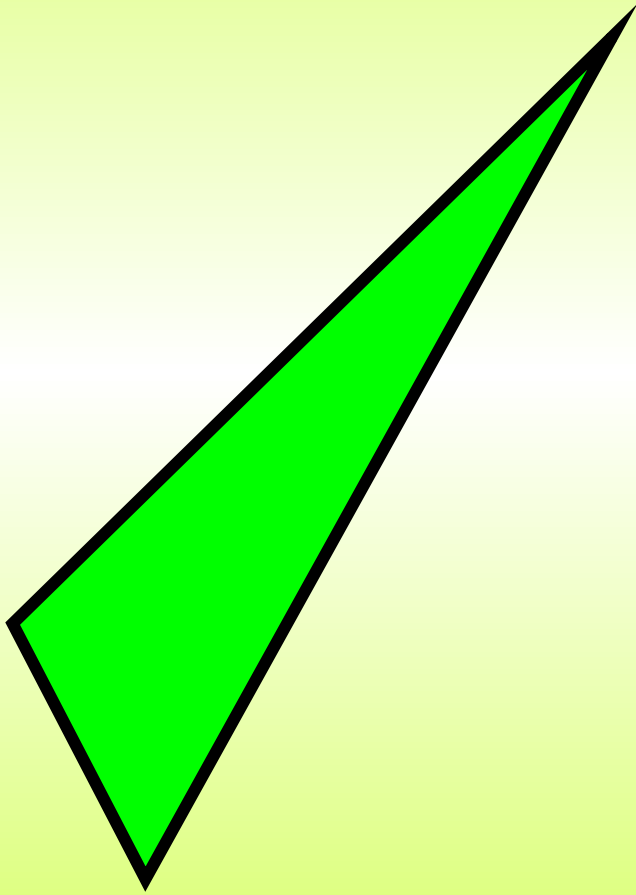
Равнобедренные



Треугольник, у которого две стороны равны, называется равнобедренным.



Разносторонние

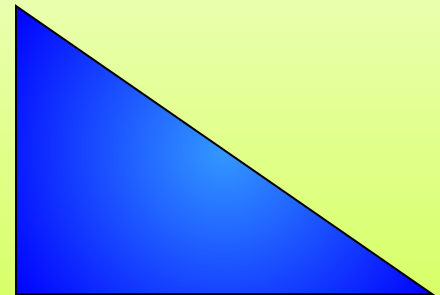
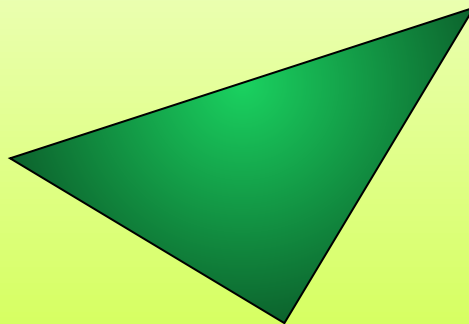
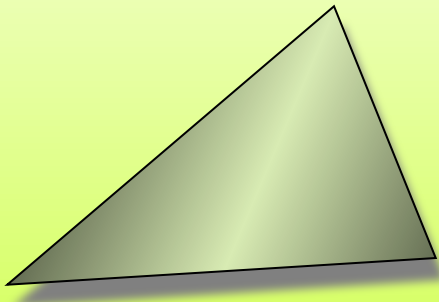


Треугольник, у которого все стороны разные, называется разносторонним.

геометрия 7 класс

урок на тему:

*Некоторые свойства
прямоугольных
треугольников*



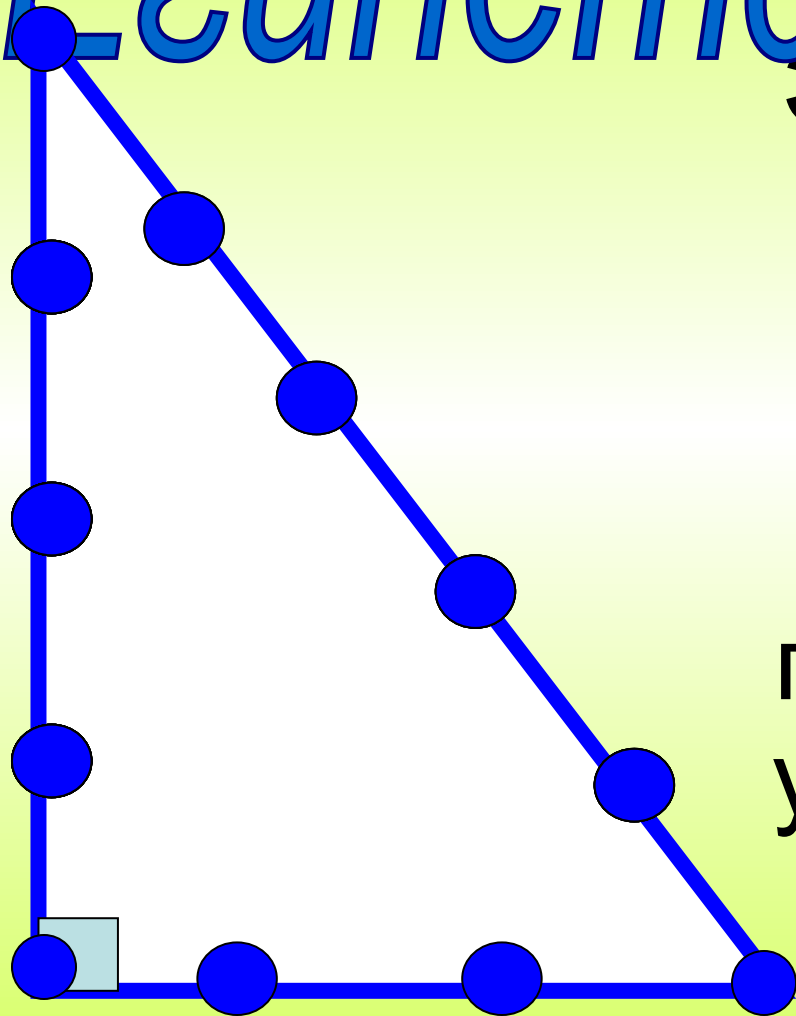
Цели урока:

- *выявить свойства прямоугольных треугольников,*
- *доказать их,*
- *научиться применять их на практике при решении задач*

Термин **«гипотенуза»**
происходит от
греческого слова
«*hypoteinusa*»
(*ипотейнуоза*),
обозначающее
**«тянущаяся над чем-
либо»,**
«стягивающая».



Египетский треугольник



Это треугольник с

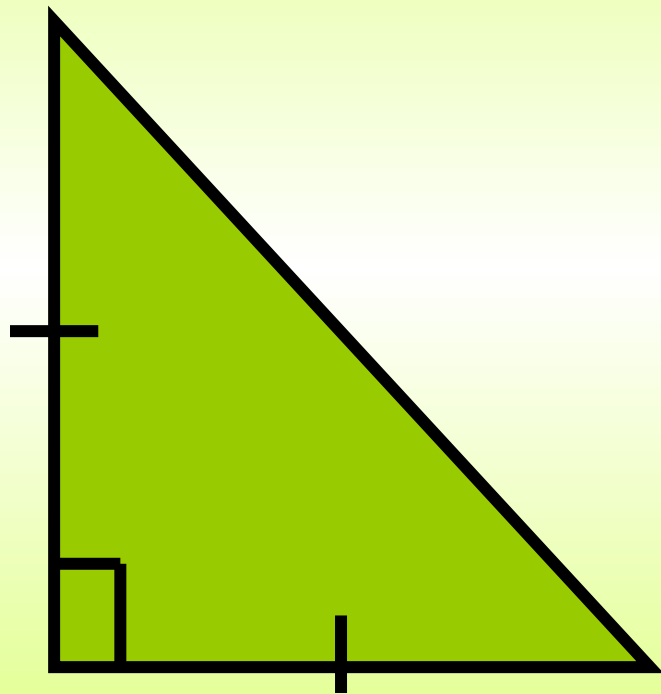
соотношением

сторон **3 : 4 : 5**

активно

применялся для
построения прямых
углов землемерами
и архитекторами.

Задача



Найдите углы
равнобедренного
прямоугольного
треугольника

Ответ: $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$.

Свойство 1

***Сумма двух острых углов
прямоугольного треугольника
равна 90°***

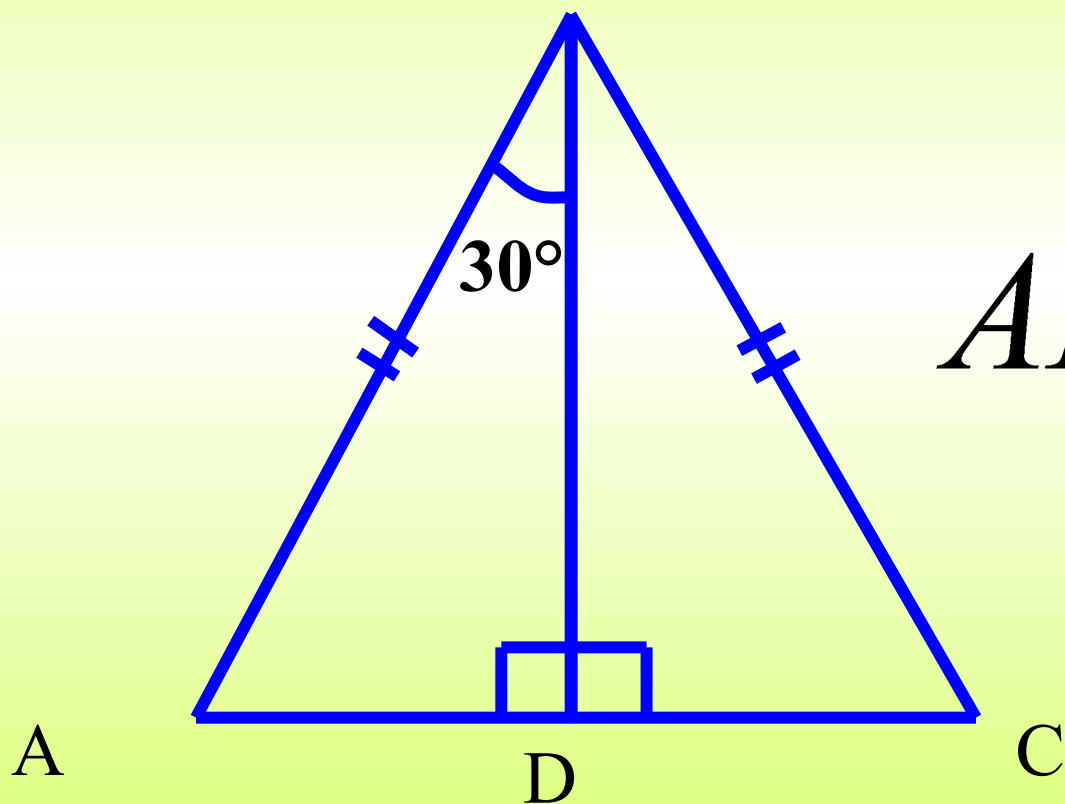
Доказательство:

Сумма углов треугольника равна 180° , а прямой угол равен 90° , поэтому сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 90° .

Задача

В

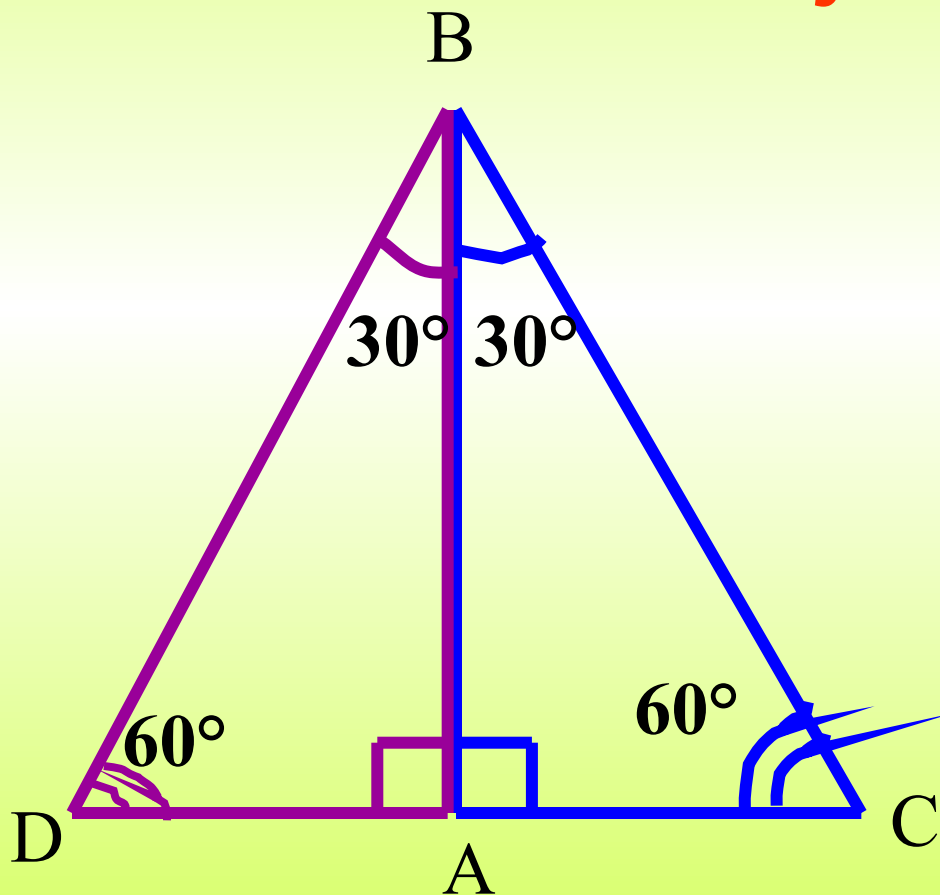
Доказать:



$$AD = \frac{1}{2} AB$$

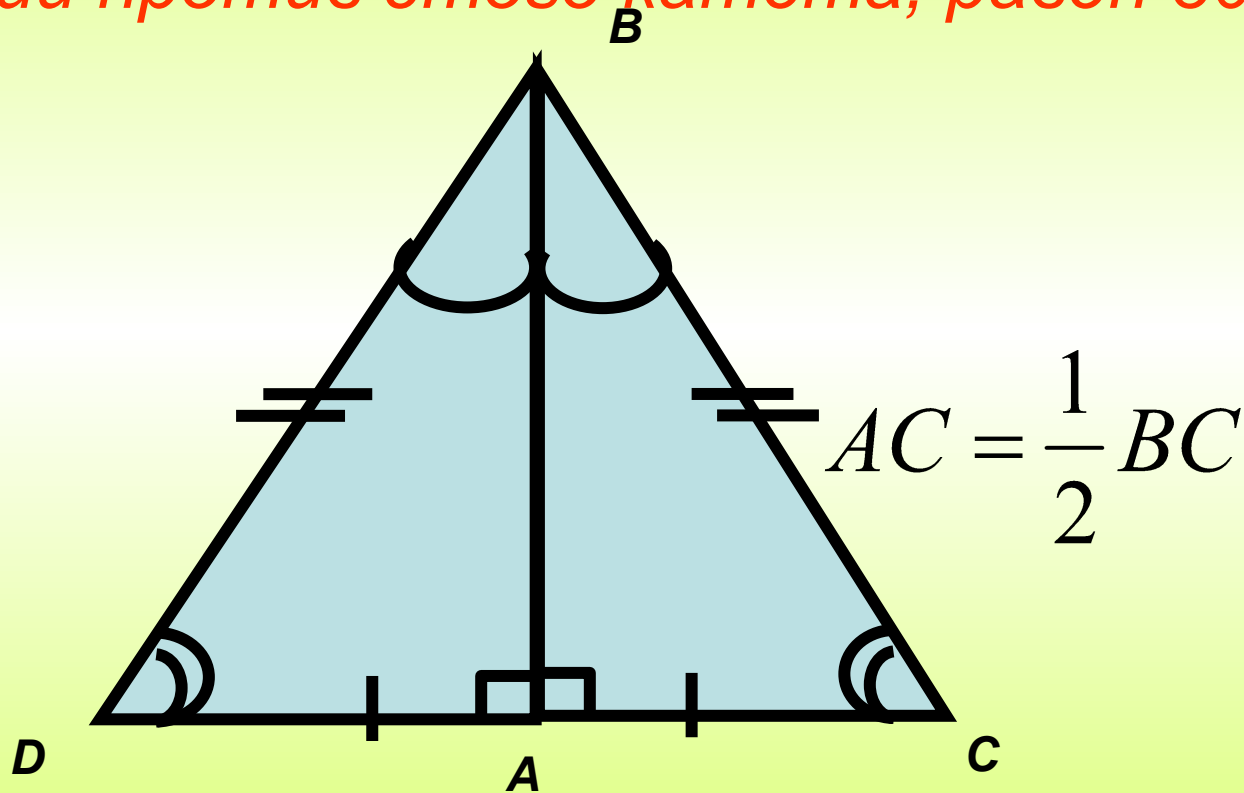
Свойство 2

Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.



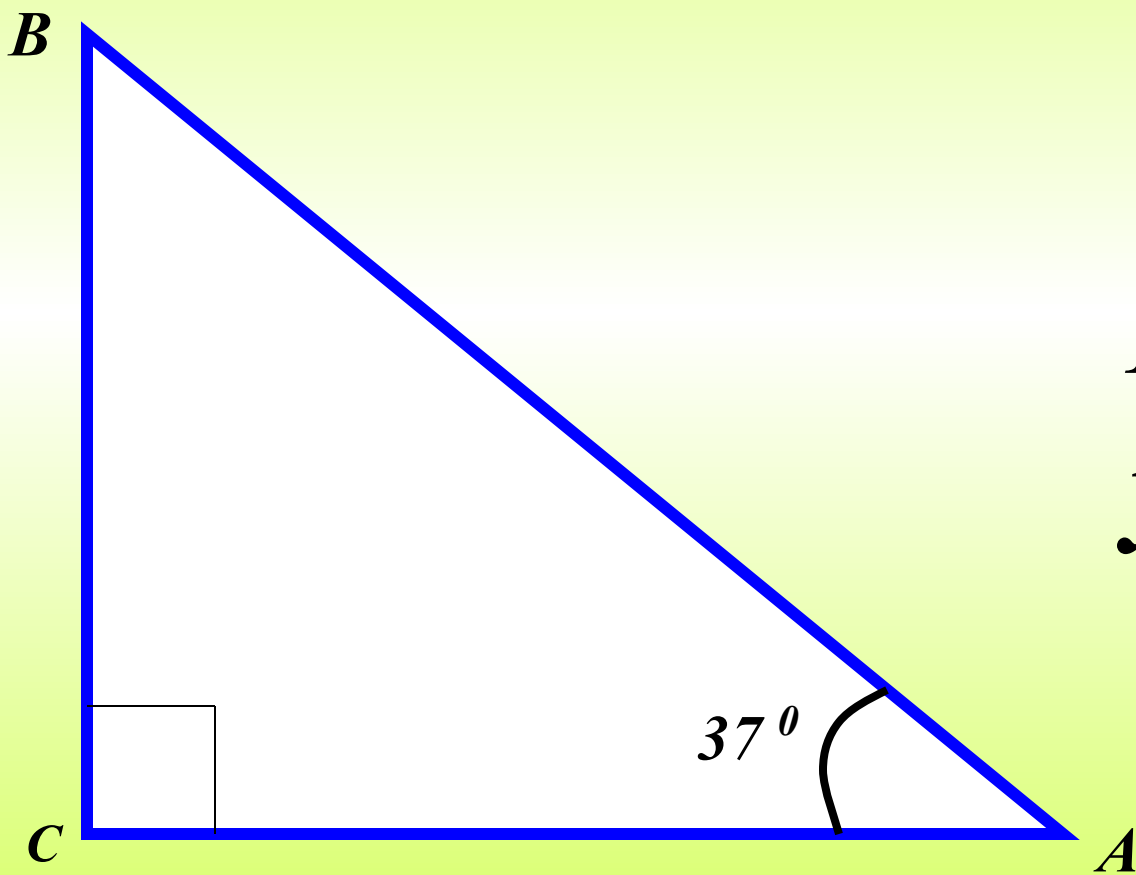
Свойство 3

Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен 30° .



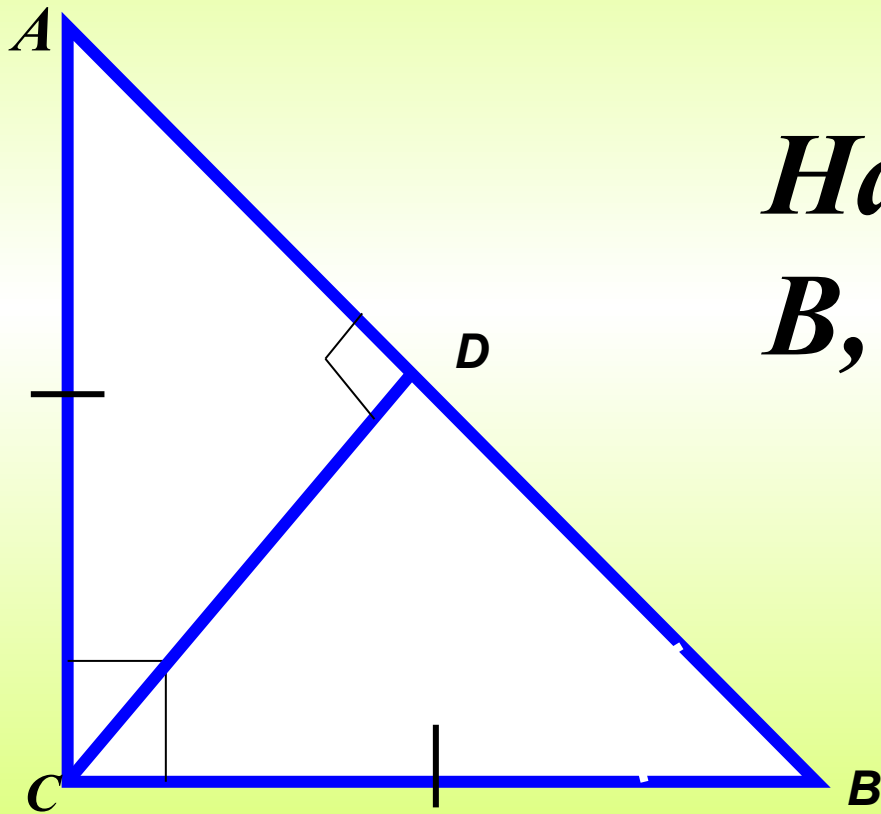
$$AC + AD = DC = BC = DB$$

Устно решите задачу



*Найти:
угол B*

Устно решите задачу

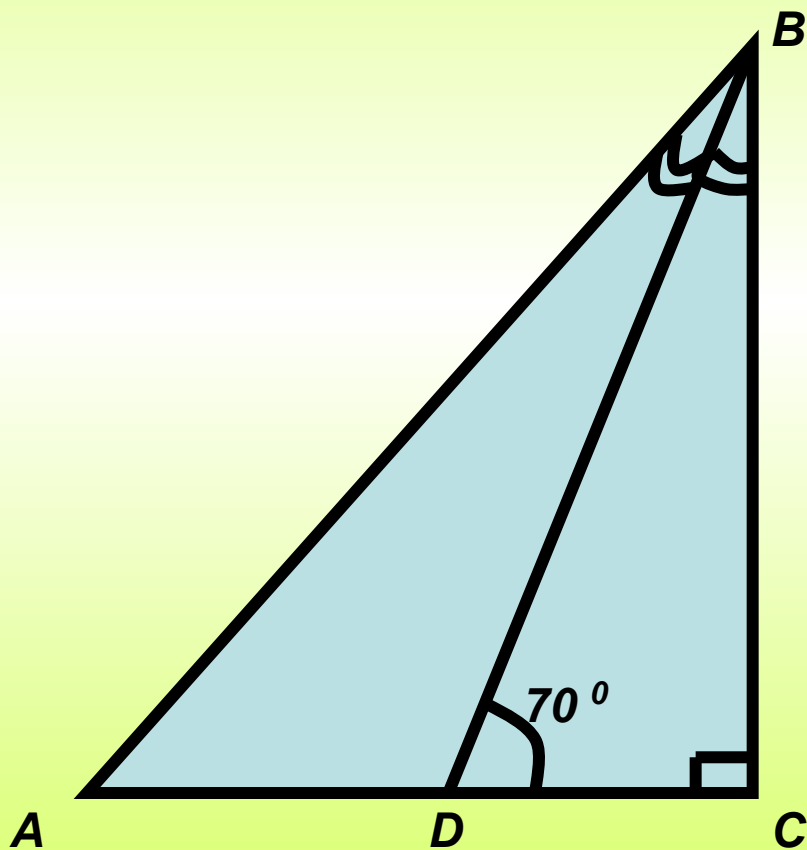


*Найти: углы
B, A, DCB.*

Доказать:

*$\triangle ADC$ и $\triangle BDC$ -
равнобедренные*

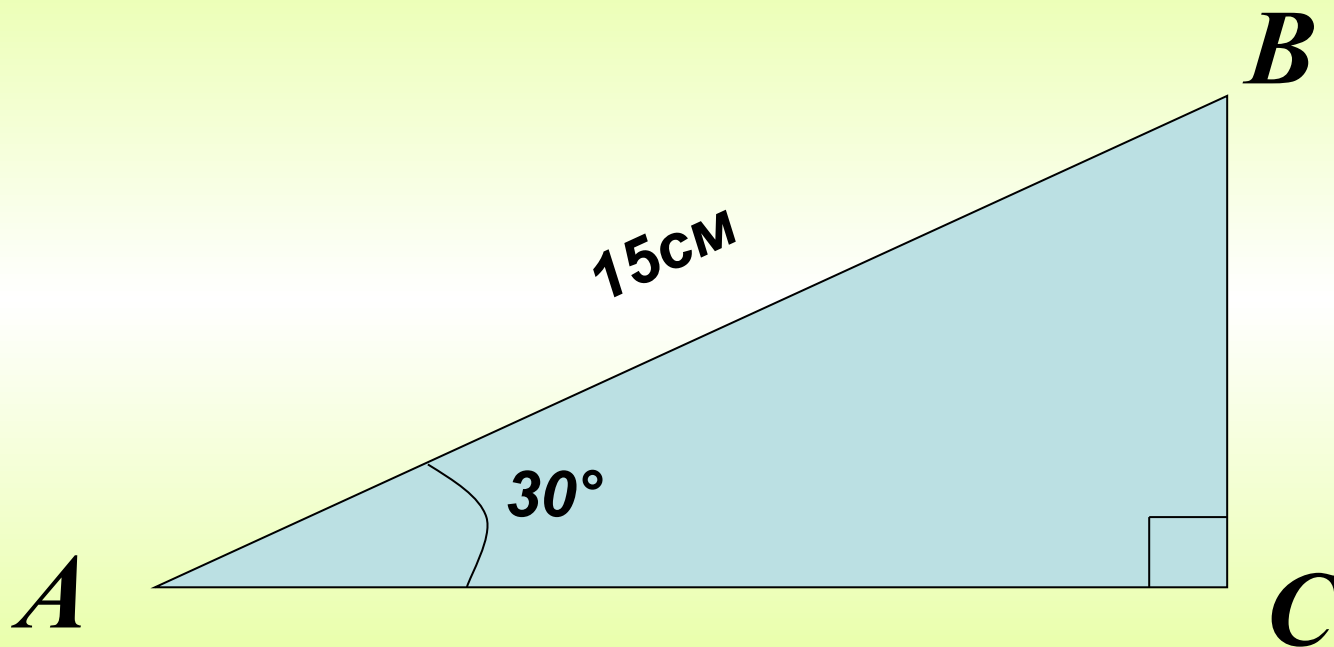
Устно решите задачу



Найти:

Угол CAB

Устно решите задачу



Найти: BC .

Контрольный тест.

- 1. Прямоугольным называется треугольник, у которого
 - а) все углы прямые;
 - б) два угла прямые;
 - в) один прямой угол.

- 2. В прямоугольном треугольнике всегда

а) два угла острых и один прямой;

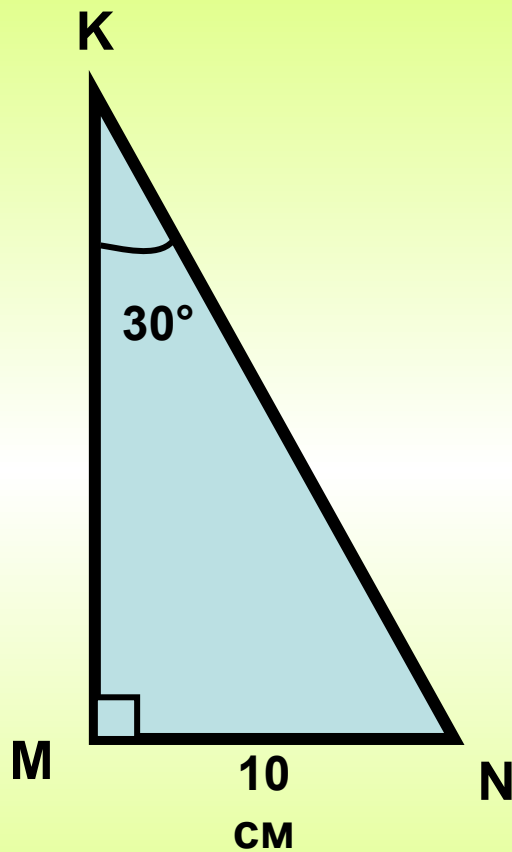
б) один острый угол, один прямой и один тупой угол;

в) все углы прямые.

- 3. Стороны прямоугольного треугольника, образующие прямой угол, называются
 - а) сторонами треугольника;
 - б) катетами треугольника;
 - в) гипотенузами треугольника

- 4. Сумма острых углов
прямоугольного треугольника равна

а) 180° ; б) 100° ; в) 90° .



5. В треугольнике MNK гипотенуза KN равна

а) 20 см

б) 10 см

в) 5 см

Домашнее задание

п.34 вопросы 10,11 стр. 90.

№255, №256



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° .

- Я всё понял и могу доказать все свойства.
- Я всё понял и могу доказать некоторые свойства.
- Для полного понимания мне необходимо повторить тему дома.
- Я ничего не понял.

спасибо за урок!

