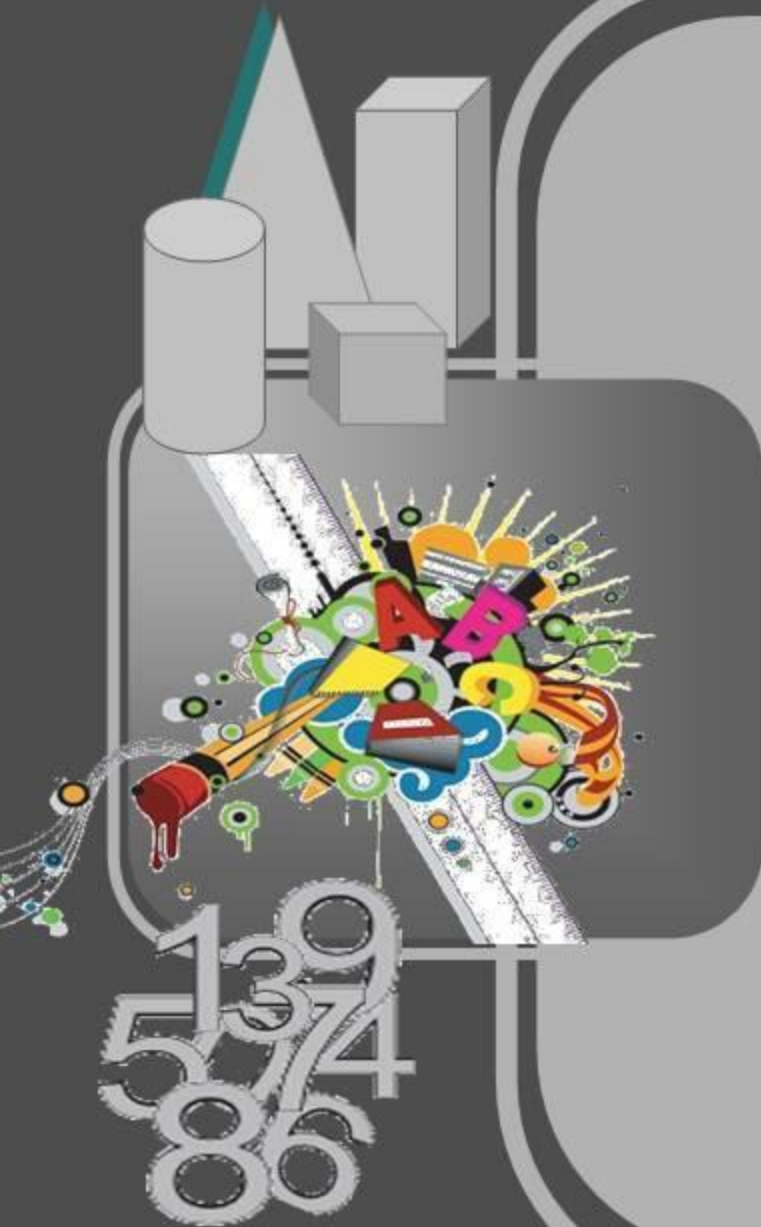
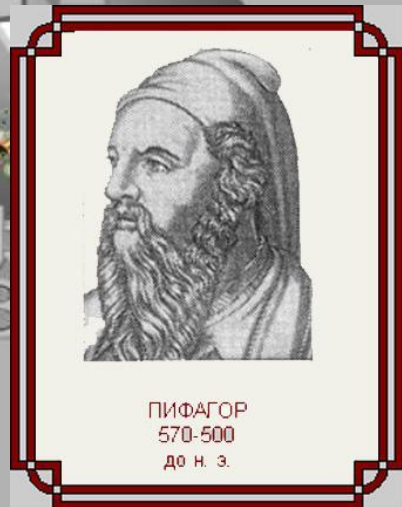


УРОК ГЕОМЕТРИИ В 8А КЛАССЕ

• Арцебашева Ирина
Анатольевна,

учитель математики МБОУ
Лицей №7 г. Химки





Тема урока: Решение задач на применение теоремы Пифагора.

Цель урока:

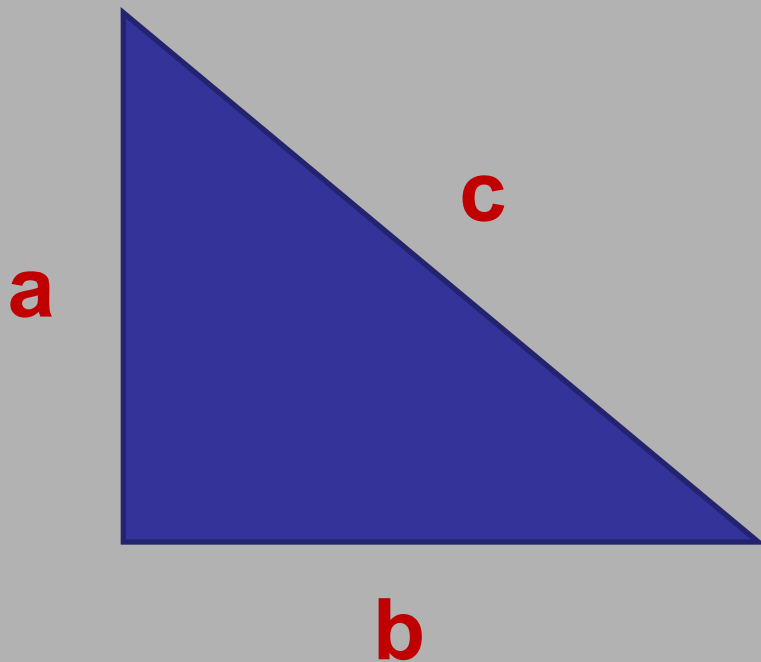
Развитие умений и навыков применения теоремы Пифагора для решения задач.

Формирование и развитие умений анализировать условие задачи, составлять модель решения.

Теорема Пифагора

В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

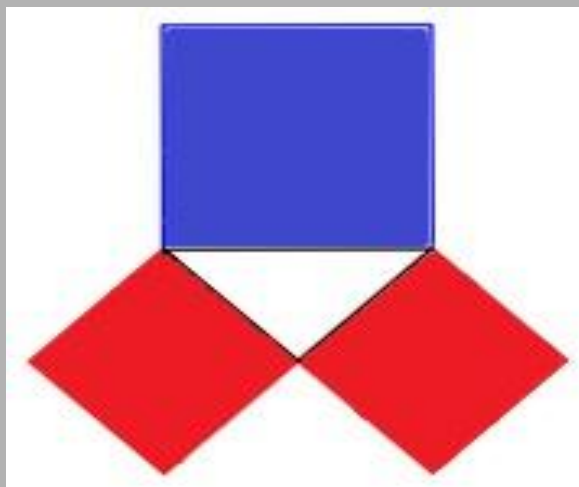
$$a^2 + b^2 = c^2$$



Пифагоровы штаны – шуточное название теоремы Пифагора

Построенные на сторонах треугольника и расходящиеся в разные стороны квадраты напоминали школьникам покрой мужских штанов, что породило шуточное стихотворение:

«Пифагоровы штаны – на все стороны равны».



Память



- Памятник Пифагору находится в порту города Пифагория и напоминает всем о теореме Пифагора, наиболее известном его открытии. Катет, лежащий в основании треугольника - мраморный, гипотенуза и фигура самого Пифагора в виде второго катета - медные.

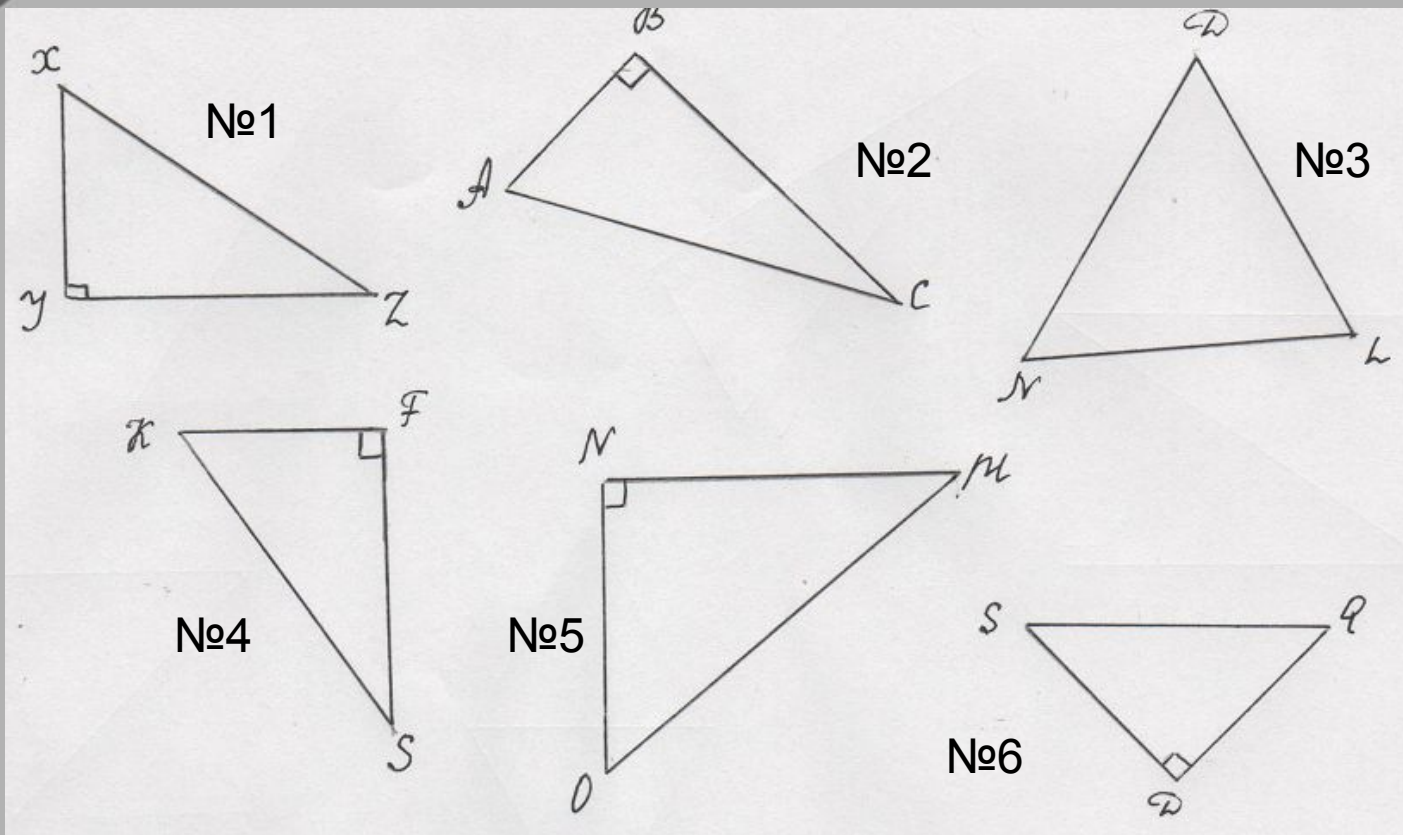
Устный опрос

- Какой треугольник называется прямоугольным?
- Как называются стороны прямоугольного треугольника?
- Как найти площадь прямоугольного треугольника?



Задание №1

Запишите теорему Пифагора для каждого из треугольников

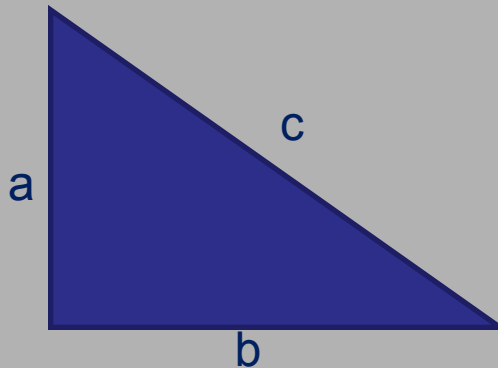


Задание №2

(письменно)

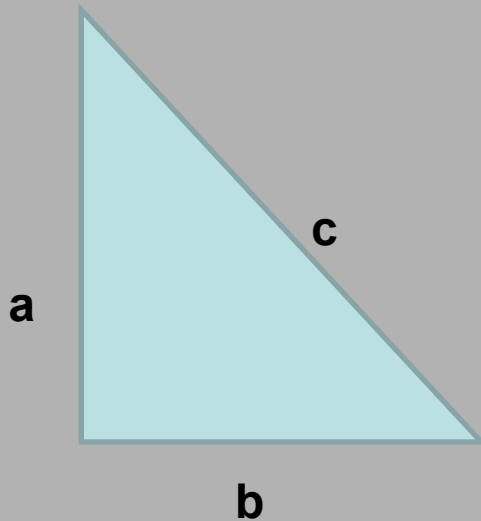
В прямоугольном треугольнике a и b -катеты, c - гипотенуза.

1. Выразить c через a и b
2. Выразить a через b и c
3. Выразить b через a и c



Проверочная работа

В прямоугольном треугольнике a и b катеты, c - гипотенуза. Заполните таблицу.



a	b	c
30		50
	12	15
8		10

Проверим результаты



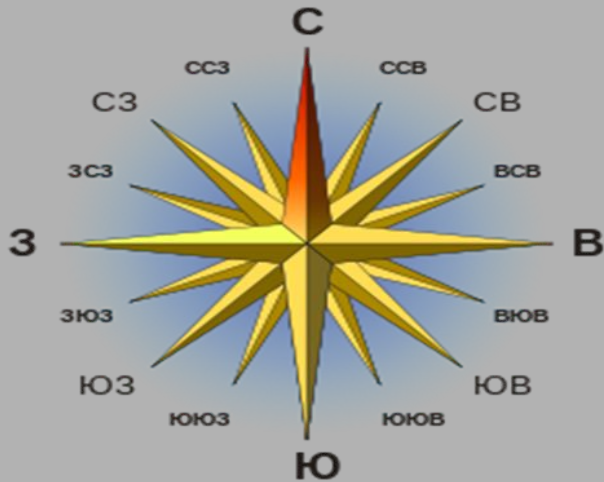
a	b	c
30	40	50
9	12	15
8	6	10





Задача

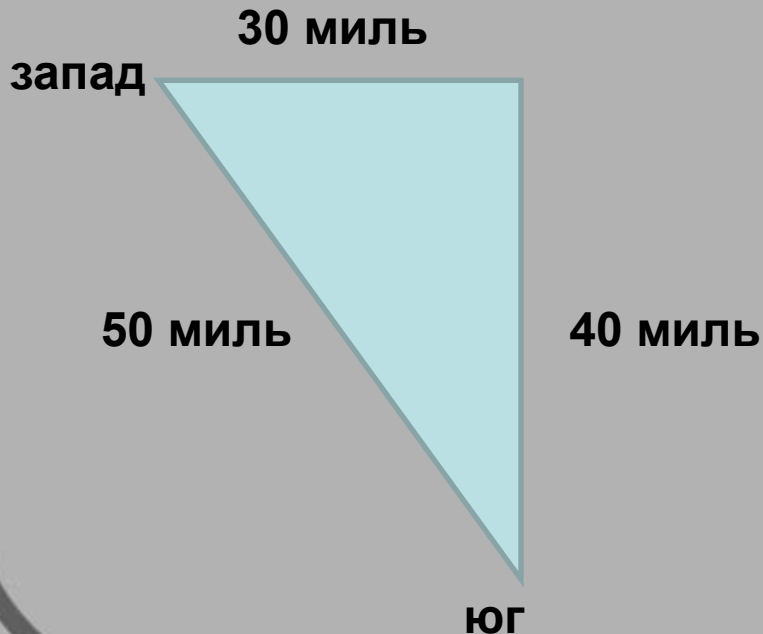
- От пристани одновременно отплыли два корабля: один на юг, со скоростью 16 морских миль в час, а другой на запад, со скоростью 12 морских миль в час. Какое расстояние будет между кораблями через 2,5 часа (1 морская миля равна 1,85 км)



Проверим решение



- 1) $12 \cdot 2,5 = 30$ миль проплывет один корабль за 2,5 часа
- 2) $16 \cdot 2,5 = 40$ миль проплывет другой корабль за 2,5 часа
- По т. Пифагора находим расстояние между кораблями-50 миль
- 3) $50 \cdot 1,85 = 92,5$ км



Ответ: 92,5 км

Рефлексия



Деятельность на уроке

Оценка

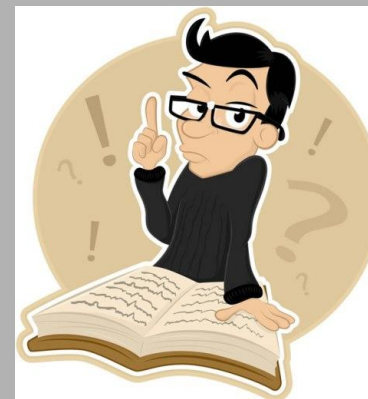
Слушал объяснения

Принимал участие в
обсуждении

Отвечал на вопросы учителя

Решал самостоятельно

Понял учебный материал



Теорема Пифагора

Если дан нам треугольник
И притом с прямым углом,
То квадрат гипотенузы
Мы всегда легко найдём:
Катеты в квадрат возводим,
Сумму степеней находим -
И таким простым путём
К результату мы придём.



**На этом урок закончен.
Спасибо за урок!
С наступающим Новым
годом!**

