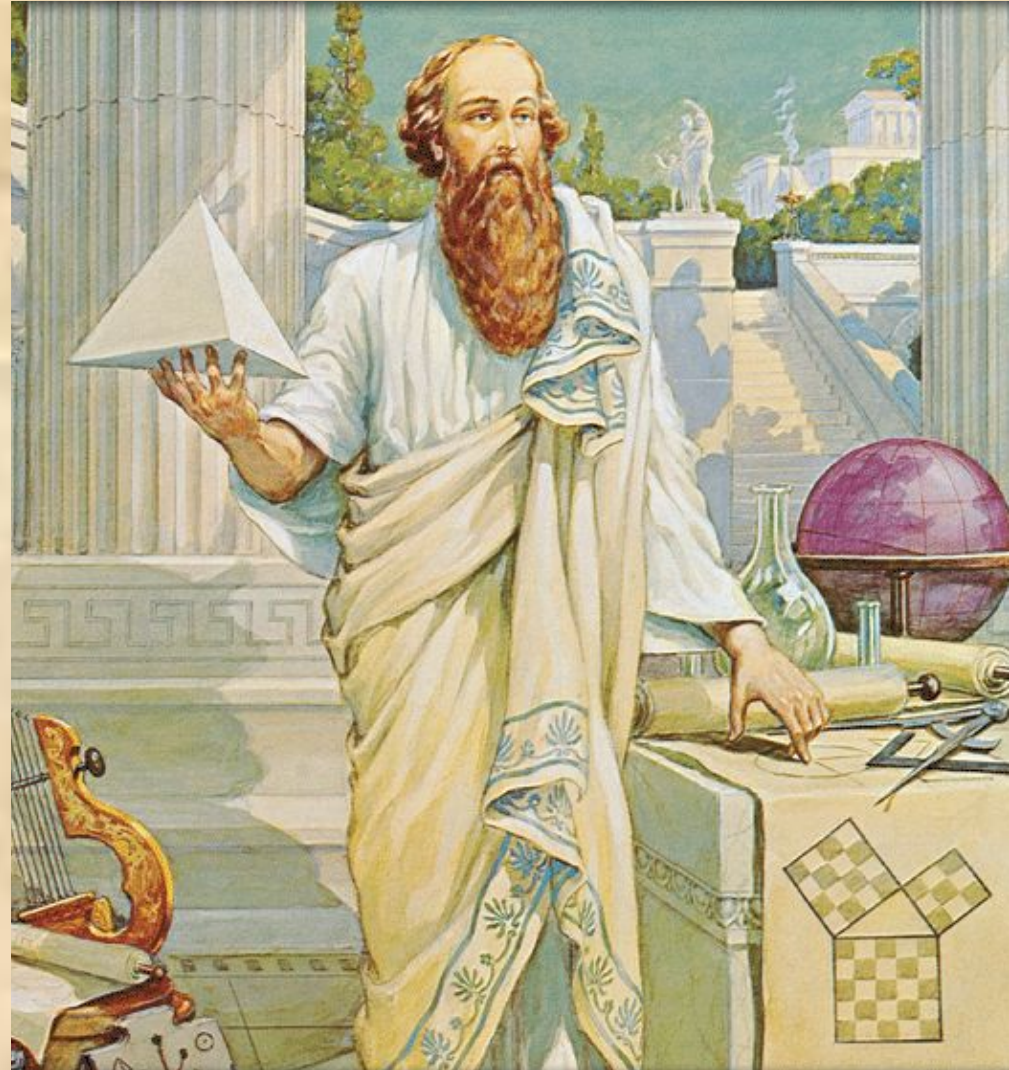


ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

*Суть истины вся в том, что нам она –
навечно,
Когда хоть раз в прозрении её увидим свет,
И теорема Пифагора через столько лет
Для нас. Как для него, бесспорна, безупречна...
(Отрывок из стихотворения А. Шамиссо)*

ПИФАГОР САМОССКИЙ
(ок. 580 – ок. 500 г. до н. э.)

Пифагор Самосский жил около 2,5 тысяч лет тому назад. Пифагор много путешествовал по странам Востока, посещал Египет и Вавилон. В одной из греческих колоний Южной Италии им была основана знаменитая «Пифагорова школа».





o. Самос

Эпир
Додона

Фессалия

Иолк

o. Имброс

Троя

o. Лемнос

o. Лесбос

o. Скирос

Этолия

Охромен

Беотия

Гле

Фивы

o. Евбея

o. Хиос

Тейхос

Капидон

Ахайя

Сикион

Мегара

Марафон

o. Андрос

Колофон

Олимпия

Аркадия

Микены

Аргос

Афины

Агия Ирини

o. Самос

Элида

Спарта

Лакокония

Тироинф

Троидзен

Халандри

o. Накос

Милет

Пилос

Мессения

Филакепи

o. Накос

o. Кос

o. Родос

o. Кифера

Капидон

o. Мелос

o. Моргос

o. Накос

o. Родос

o. Карпафос

Ионическое море

мор

Ионическое море

Кнос

Малия

Закро

o. Крит

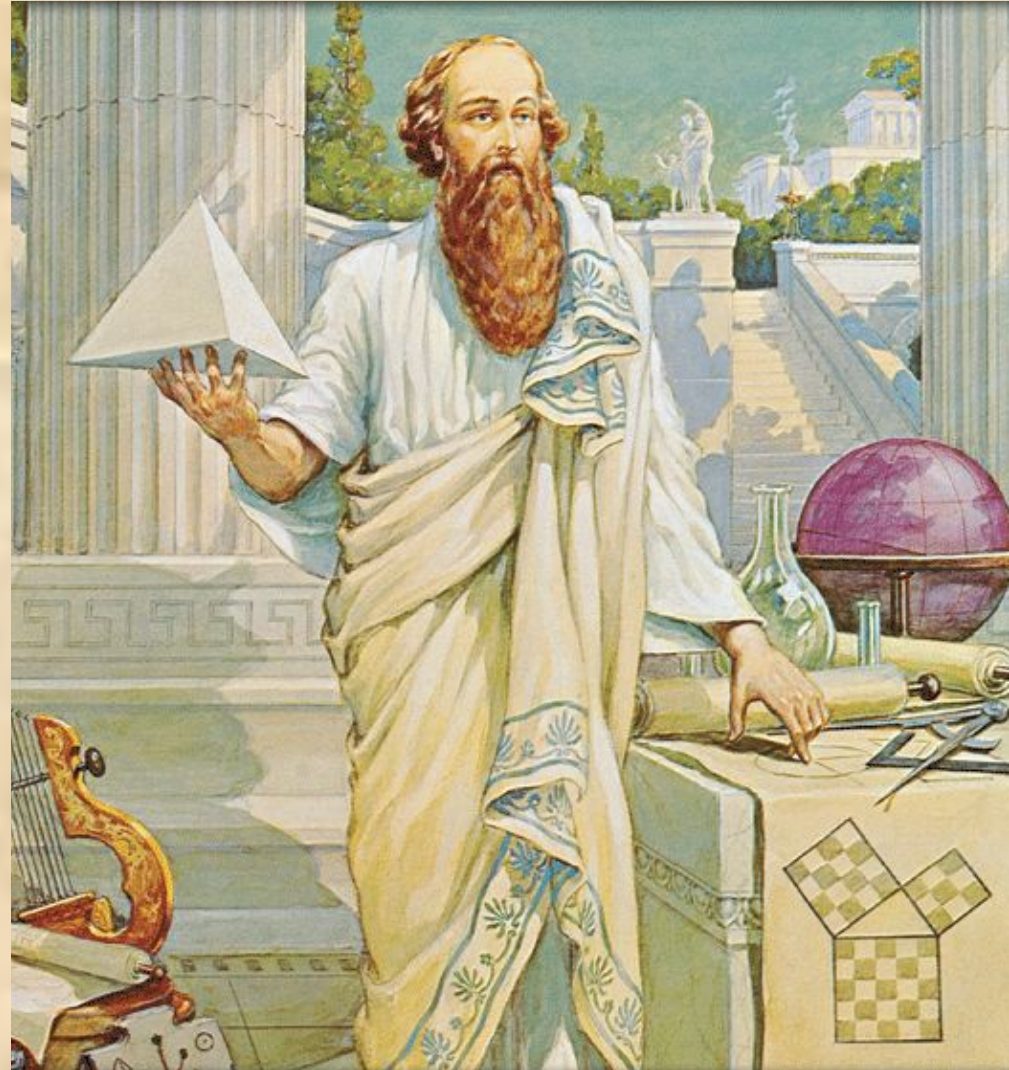
Фест

50 0 50 Kilometers

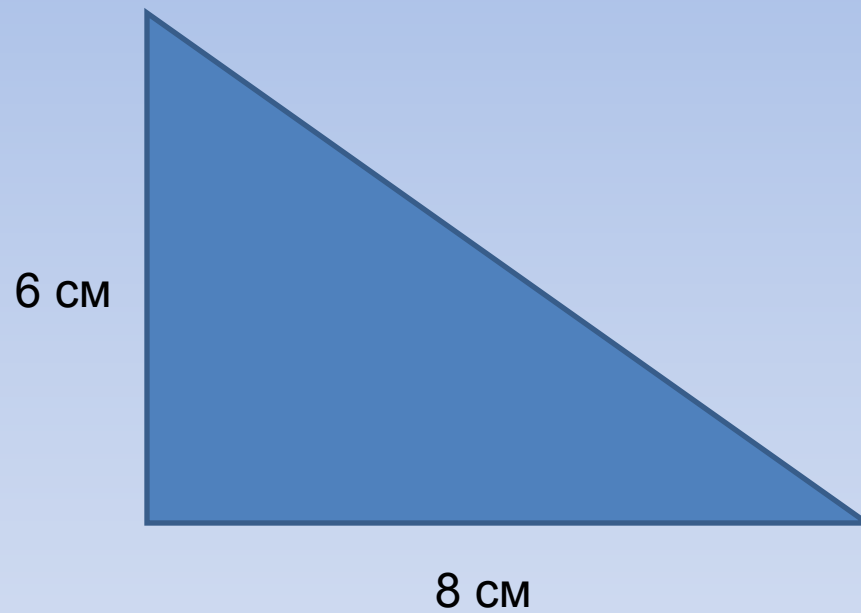
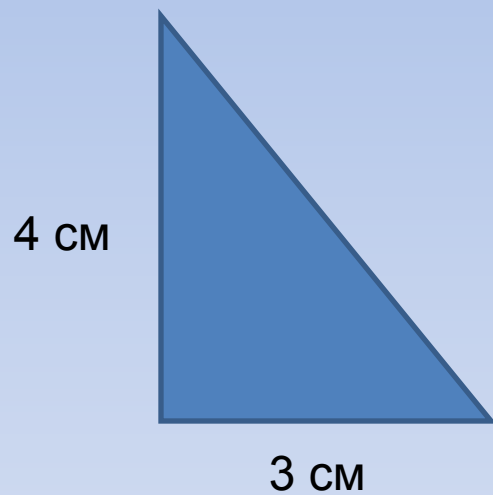


ПИФАГОР САМОССКИЙ
(ок. 580 – ок. 500 г. до н. э.)

Пифагор Самосский жил около 2,5 тысяч лет тому назад. Пифагор много путешествовал по странам Востока, посещал Египет и Вавилон. В одной из греческих колоний Южной Италии им была основана знаменитая «Пифагорова школа».

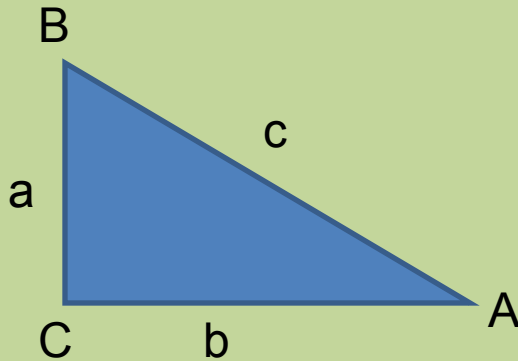


Исследовательская работа.



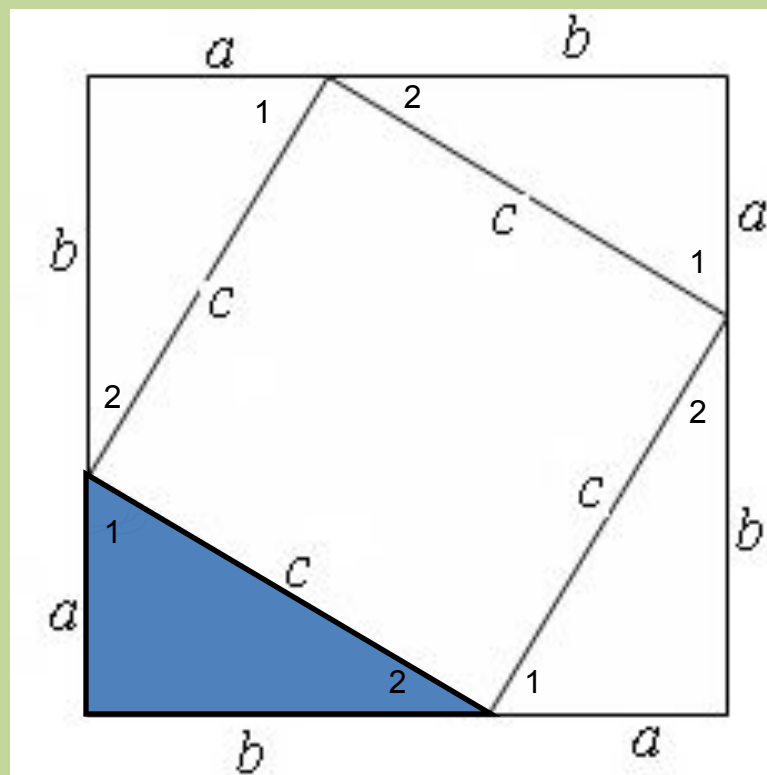
Теорема: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$



Доказать, что $c^2 = a^2 + b^2$

Доказательство:



И. Дырченко

**Если дан нам треугольник
И притом с прямым углом,
То квадрат гипотенузы
Мы всегда легко найдем:
Катеты в квадрат возводим,
Сумму степеней находим —
И таким простым путем
К результату мы придем.**



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

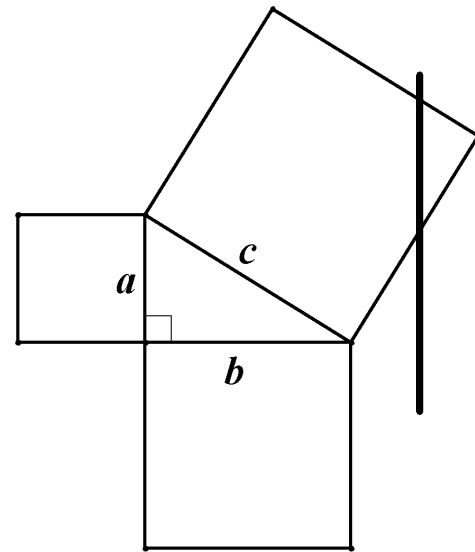


Современная формулировка теоремы Пифагора c^2

«В прямоугольном
треугольнике квадрат
гипотенузы равен
сумме квадратов
катетов».

Во времена Пифагора
формулировка теоремы
звучала так:

«Квадрат, построенный на
гипотенузе прямоугольного
треугольника, равновелик
сумме квадратов,
построенных на катетах».



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

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

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

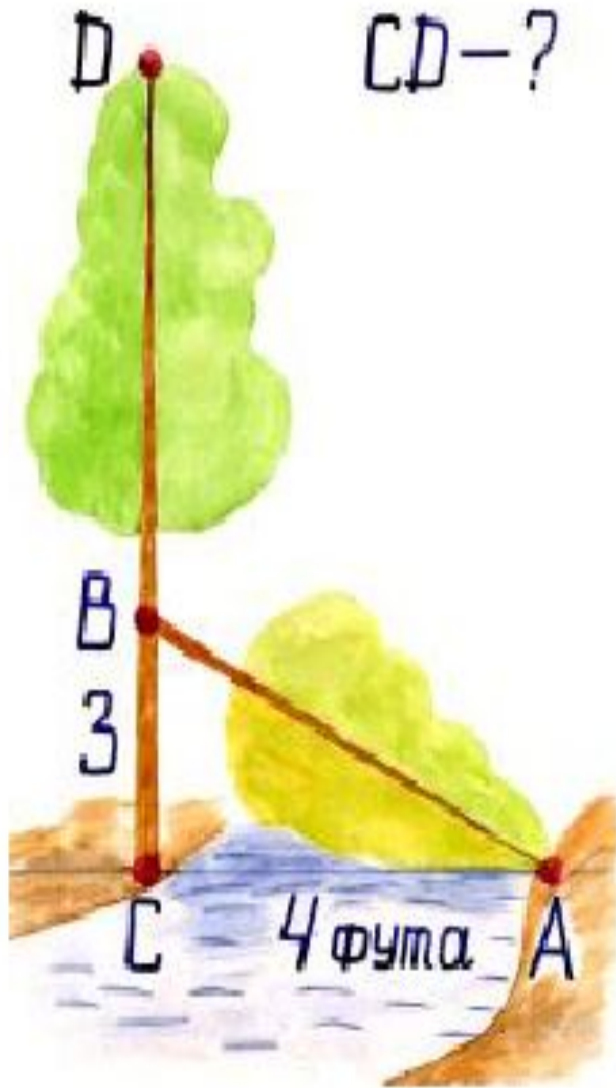
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

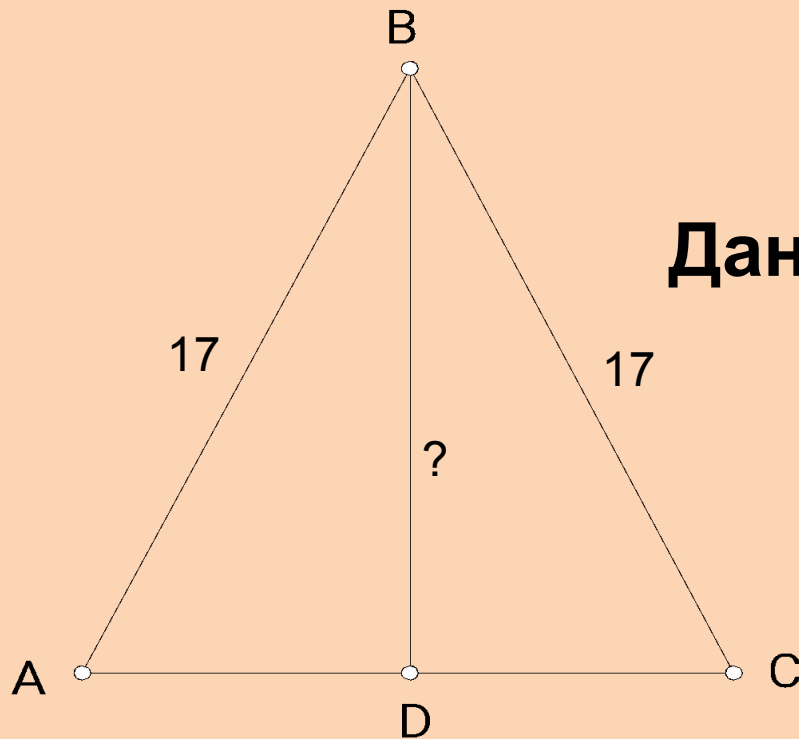
Задача 1 (историческая задача)

Задача индийского математика XII века Бхаскары



«На берегу реки рос тополь одинокий.
Вдруг ветра порыв его ствол надломал.
Бедный тополь упал. И угол прямой
С теченьем реки его ствол составлял.
Запомни теперь, что в этом месте река
В четыре лишь фута была широка
Верхушка склонилась у края реки.
Осталось три фута всего от ствола,
Прошу тебя, скоро теперь мне скажи:
У тополя как велика высота?»

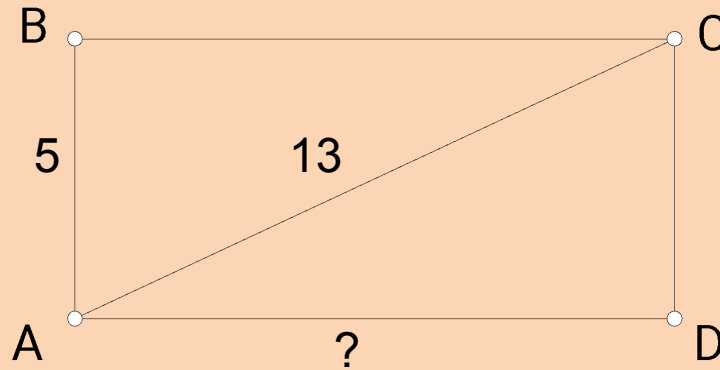
Задача № 2



Дано: $\triangle ABC$, $AB=BC=17$ см,
 $AC=16$ см,
 $BD \perp AC$

Найти: BD .

Задача № 3



Дано: ABCD – прямоугольник,
AB=5 см, AC=13 см
Найти: AD.

Домашнее задание:

п. 54: теорема с доказательством

№ 483 (б), № 484 (а)

**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.**





Спасибо за работу!