

A right-angled triangle is shown with a cyan fill and a white border. The right angle is at the bottom-left corner. The vertical side on the left is labeled 'a', the horizontal side at the bottom is labeled 'b', and the hypotenuse on the right is labeled 'c'.

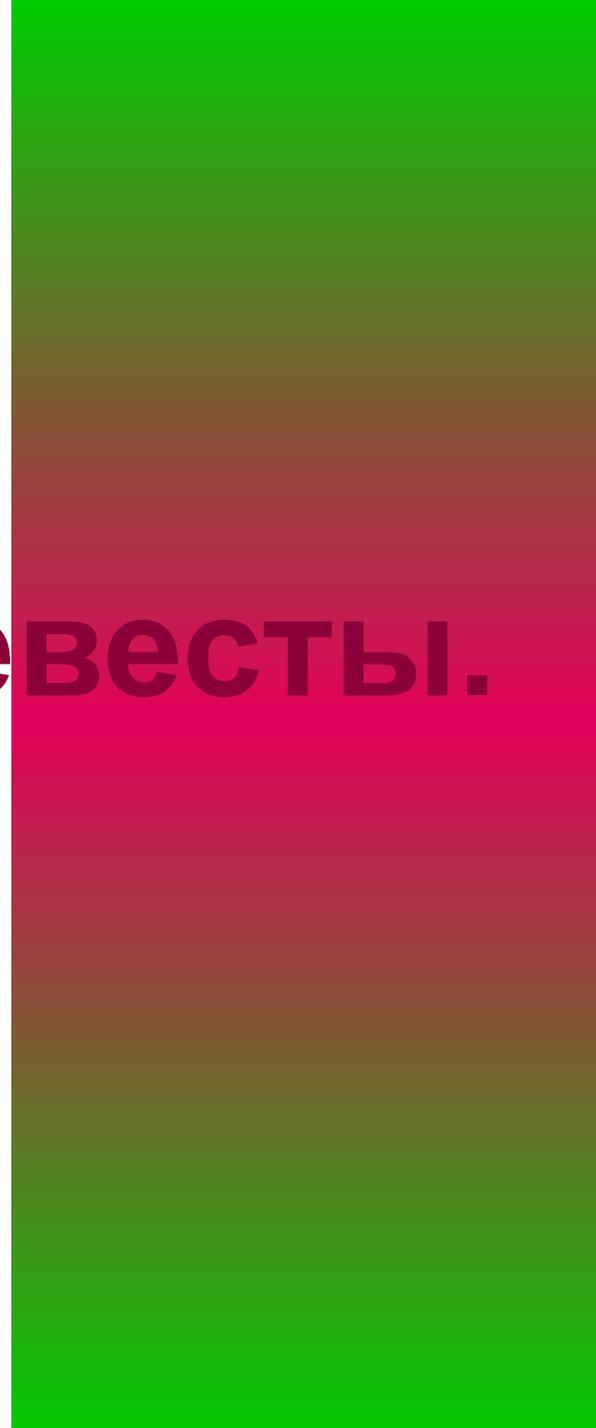
a

c

b



Теорема невесты.



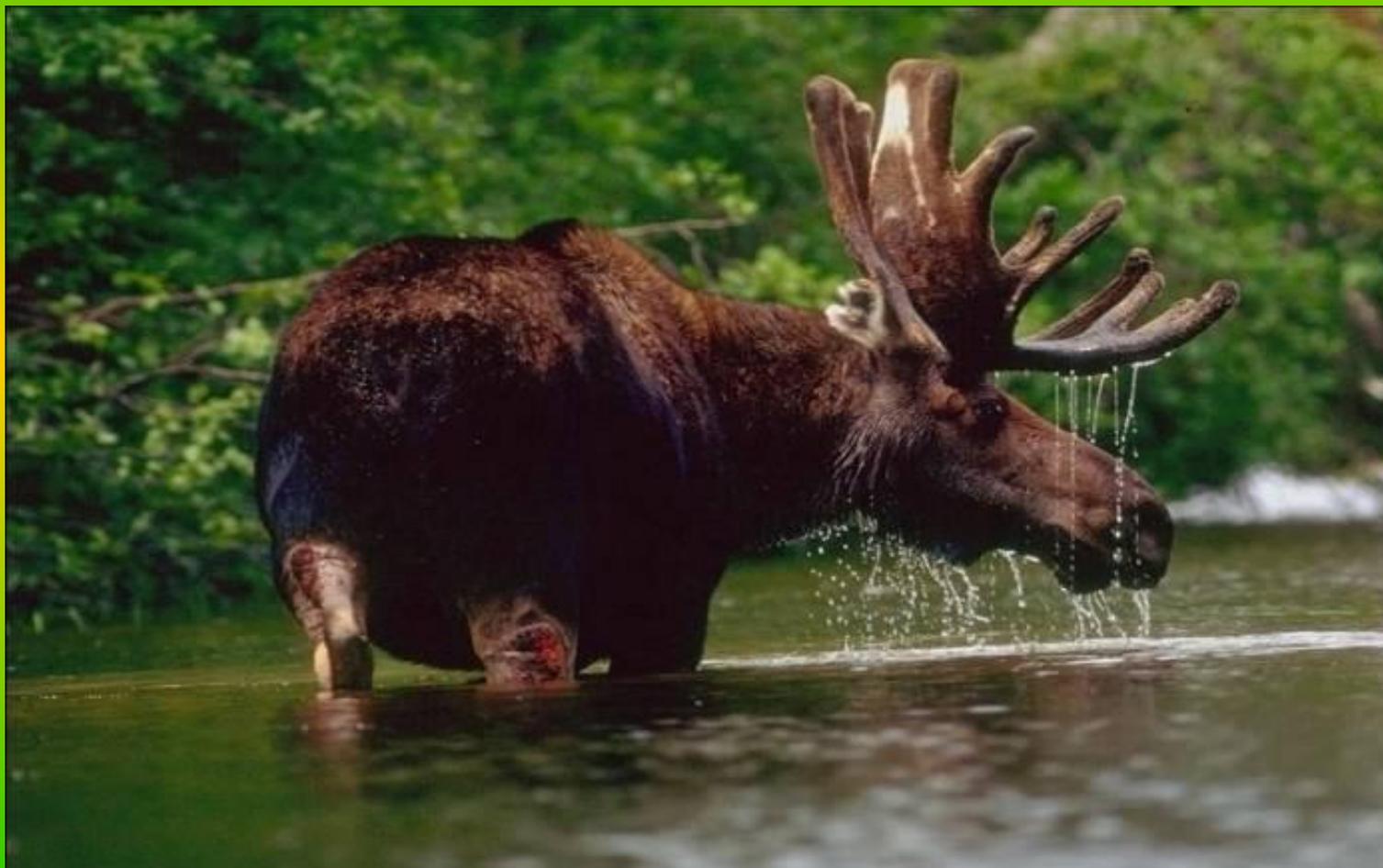
Теорема нимфы.

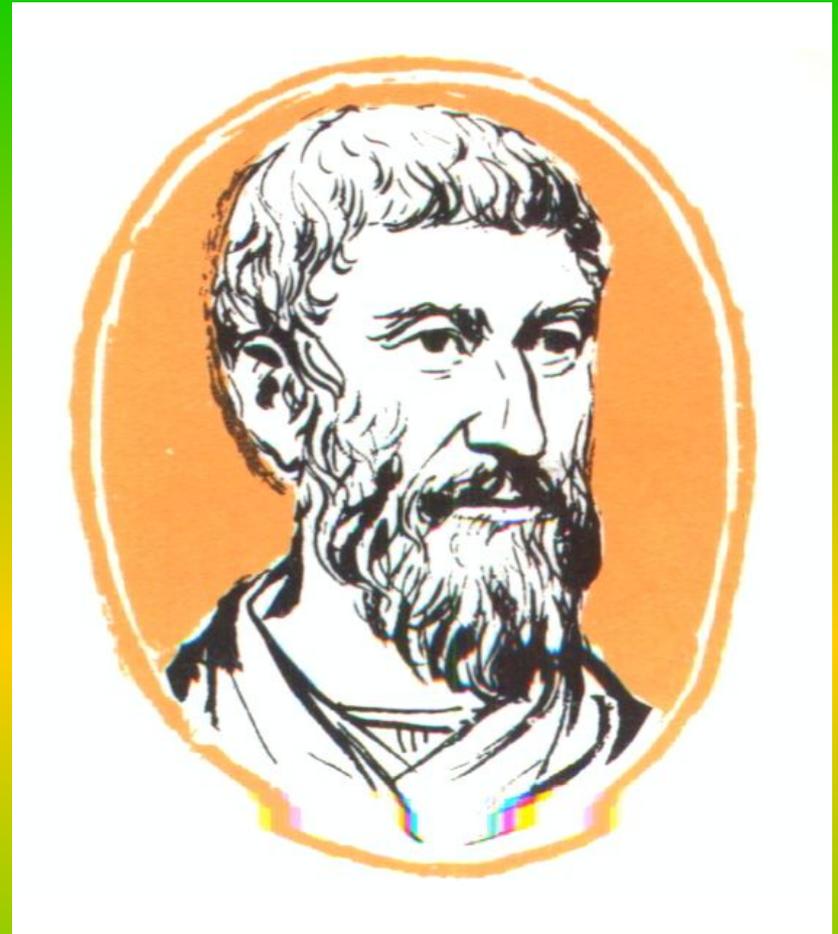


Теорема бабочки.



Теорема 100 быков.





Пифагор Самосский - древнегреческий философ.

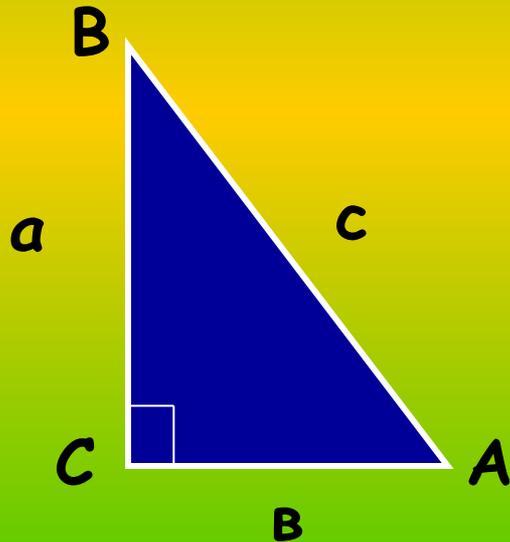
Родился в 500 г до н.э. Прожил 80 лет

Теорема Пифагора – это символ
математики. Великий Гаусс
предлагал её использовать в
качестве первого сообщения
внеземным цивилизациям о
существовании на Земле разумной
жизни, проведя в лесах России
огромные вырубki в форме
“пифагоровых штанов”, чтобы этот
чертёж был виден из космоса.

Теорема Пифагора

В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

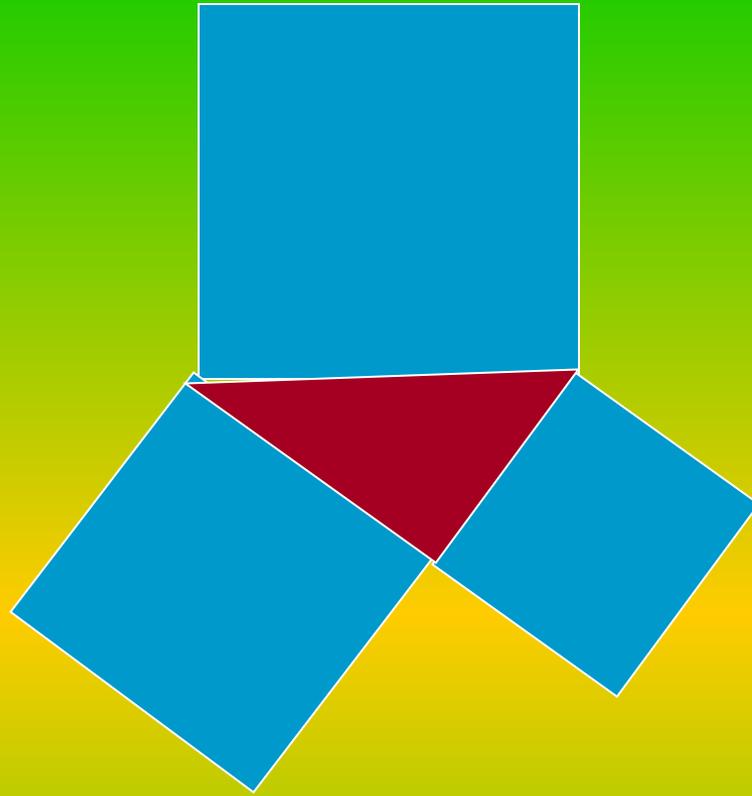
Дано: $\triangle ABC$ - прямоугольный, $\angle C = 90^\circ$



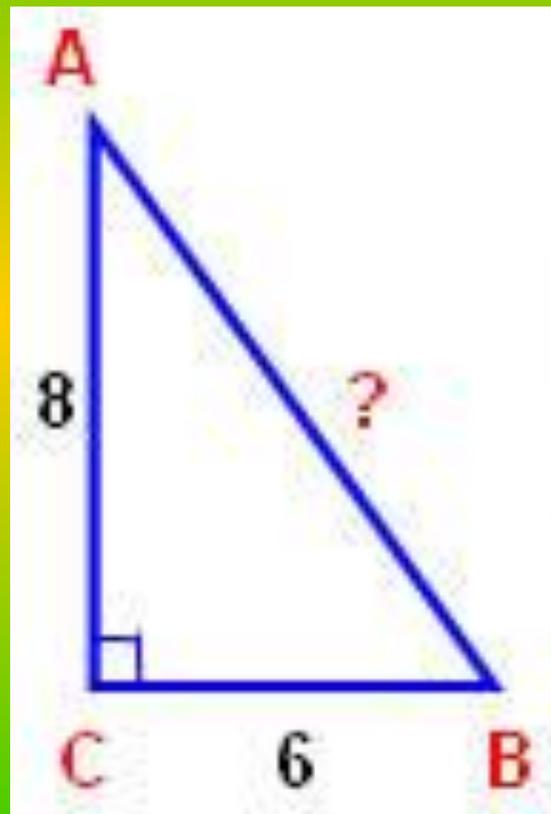
Доказать:

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

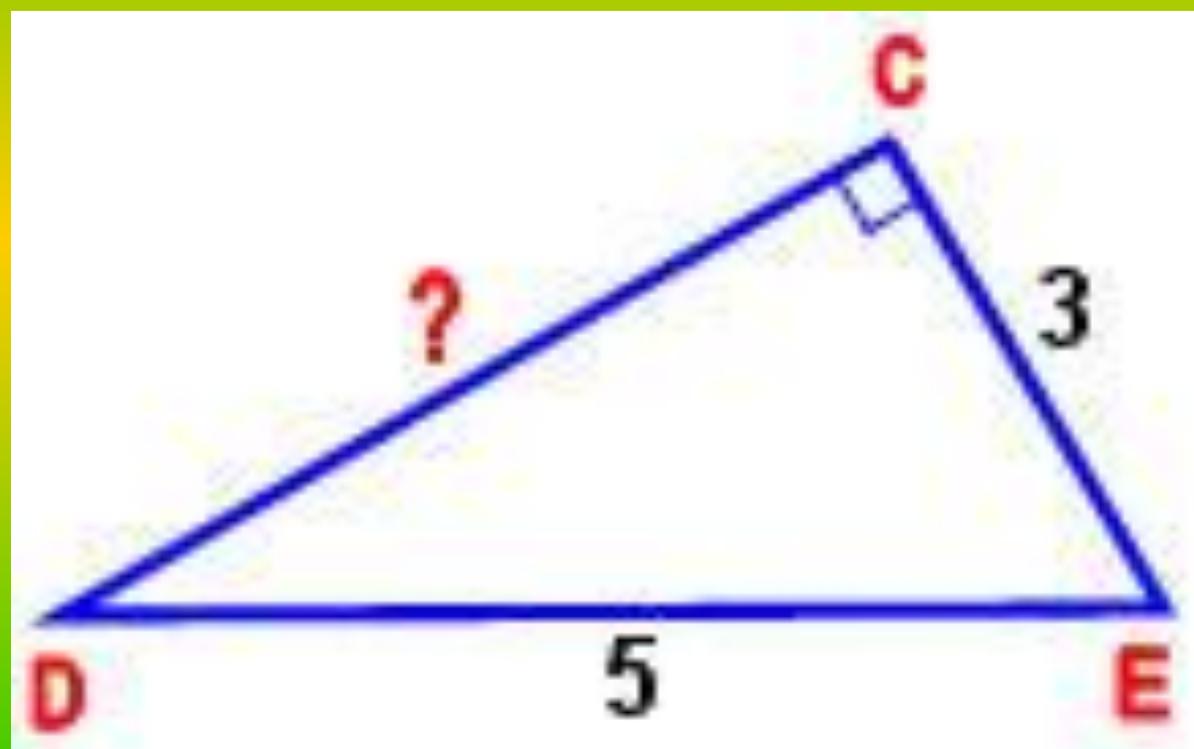
Площадь квадрата,
построенного на гипотенузе
прямоугольного треугольника
равна сумме площадей
квадратов, построенных на
катетах.



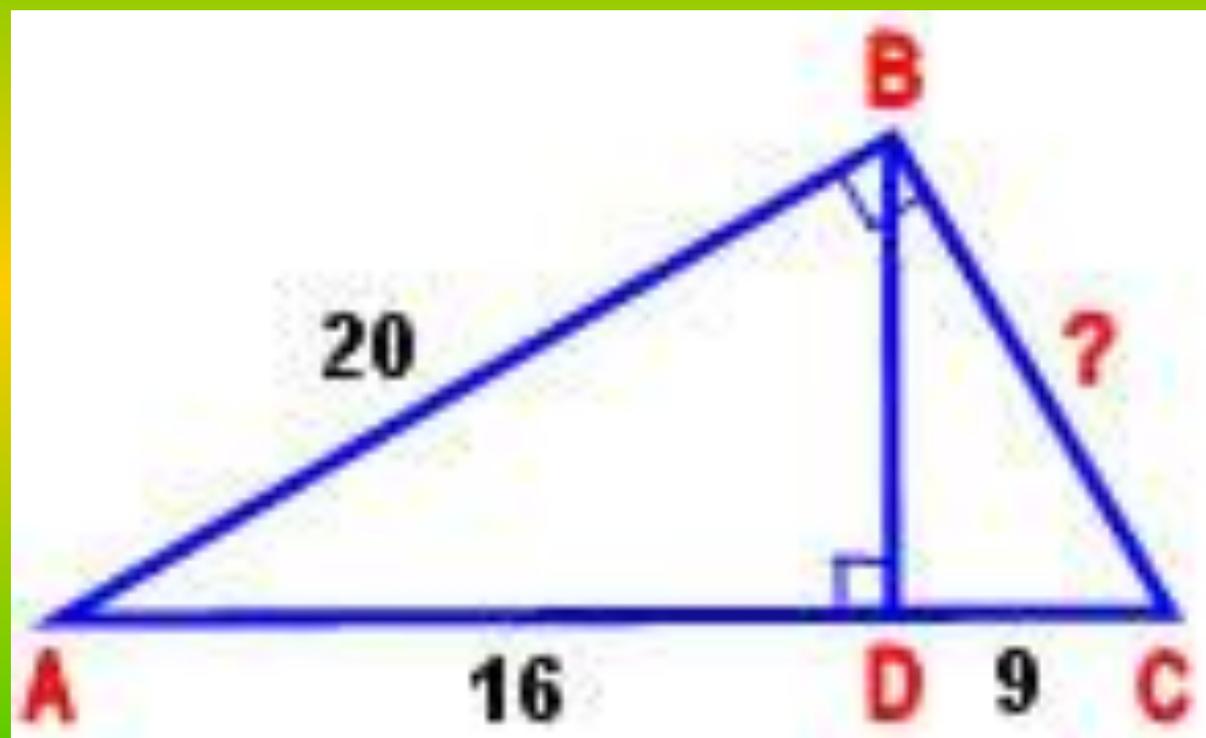
Задача № 1



Задача № 2



Задача № 3

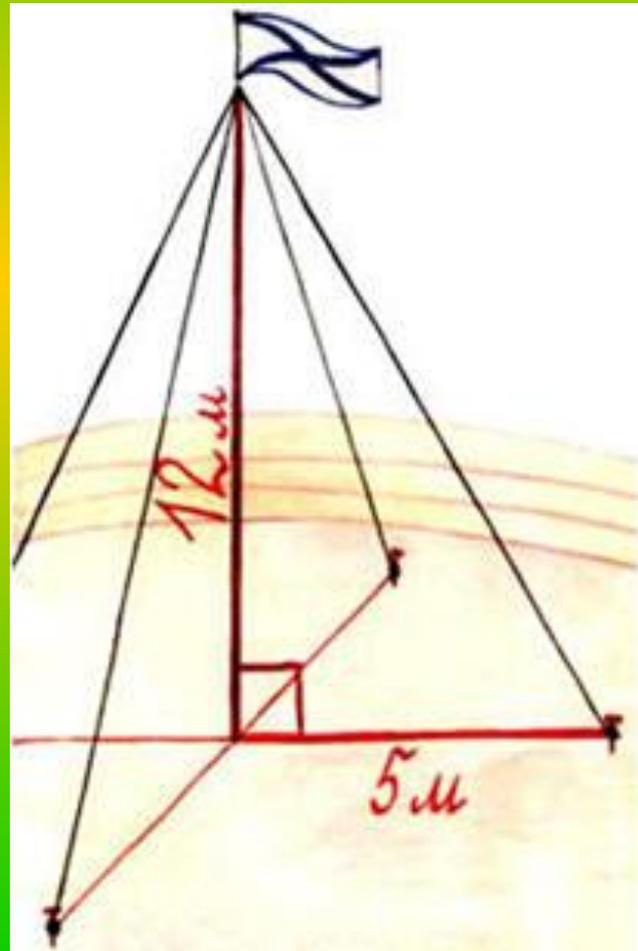


Задача №

4

Для крепления мачты нужно установить 4 троса. Один конец каждого троса должен крепиться на высоте 12 м, другой на земле на расстоянии 5 м от мачты.

Хватит ли 50 м троса для крепления мачты?



№1. Катеты прямоугольного треугольника равны 3 и 4 см. Вычислите его гипотенузу.

№2. Диагональ прямоугольника ABCD - 10 см. Сторона AB = 8 см. Вычислите сторону BC.

Ответы к задаче №1

Ответы к задаче №2

**5 – не гоняйся за
счастьем**

**4 – оно присутствует около
тебя**

6 – не бегай за счастьем

**6 – оно всегда находится в тебе
самом**

Не гоняйся за счастьем, оно всегда находится в тебе самом

№1. Вычислите катет прямоугольного треугольника, если другой катет равен 8, а гипотенуза 10 см.

№2. Стороны прямоугольника равны 12 см и 5 см. Вычислите длину диагонали.

Ответы к задаче №1	Ответы к задаче №2
4 – формулы	13 – управляют миром
6 – числа	14 – правят всем

Числа управляют миром

№1. Вычислите катет прямоугольного треугольника, если две другие его стороны равны 15 и 17 см.

№2. Найти боковую сторону равнобедренного треугольника, если основание равно 8 см, а высота, опущенная на основание 3 см.

Ответы к задаче №1	Ответы к задаче №2
8 – либо молчи	5 – либо говори то, что ценнее молчания
64 – хочешь-молчи	6 – или говори о том, что интересно всем

Либо молчи, либо говори то, что ценнее молчания

Правила Пифагора

Поутру спрашивай себя: что я
должен сделать? Вечером что
я сделал?

Сыщи себе друга.

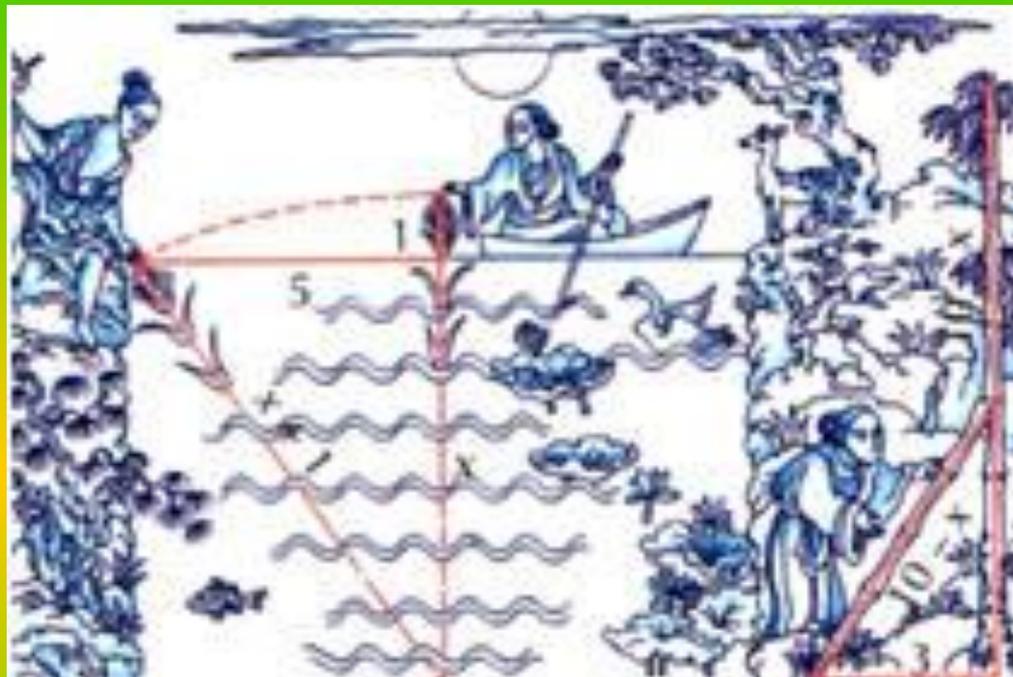
Не почитай себя свободным
до тех пор, пока пропитание
твоё не будет зависеть от
тебя самого.

Во всё течение твоей жизни
пребудь трезвым.

Любовь есть дело святое: не
делай оную предметом общих
разговоров.

Если хочешь пережить самого
себя и быть в почтении у
потомства, то оставь после
себя добросовестное
семейство и хорошую книгу.

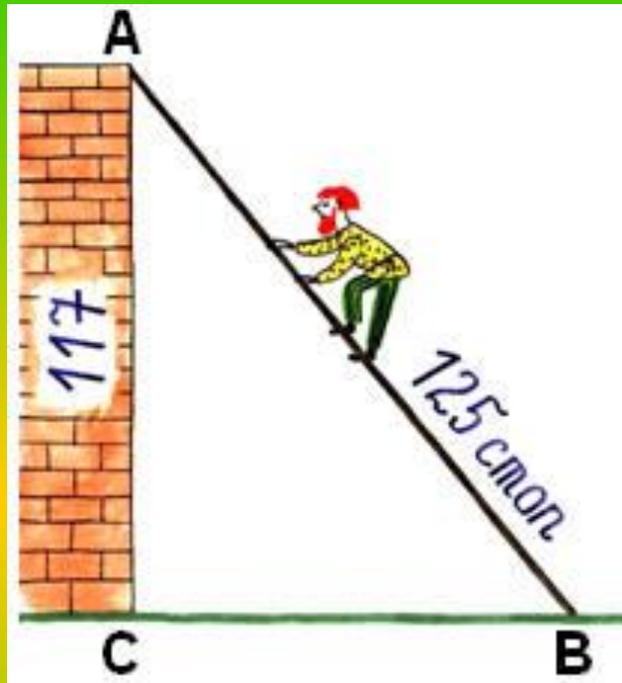
Задача из китайской Математики в девяти книгах"



"Имеется водоем со стороной в 1 чжан = 10 чи. В центре его растет камыш, который выступает над водой на 1 чи. Если потянуть камыш к берегу, то он как раз коснется его.

Спрашивается: какова глубина воды и какова длина камыша?"

Задача из учебника "Арифметика" Леонтия Магницкого



"Случися некому человеку к стене лестницу
прибрати, стены же тоя высота есть 117 стоп. И
обреете лестницу долготью 125 стоп.

И ведати хочет, колико стоп сея лестницы
нижний конец от стены отстояти имать."

$$1) c^2 = a^2 + b^2$$

$$2) c = a + b$$

$$3) a^2 = c^2 - b^2$$

$$4) c^2 = a^2 - b^2$$

$$5) b^2 = c^2 - a^2$$

$$6) a^2 = c^2 + b^2$$

Домашнее задание

Кто же на самом деле
открыл теорему Пифагора?

Почему она долгое время
называлась "теоремой
невесты"?

Существуют ли другие
доказательства теоремы?

