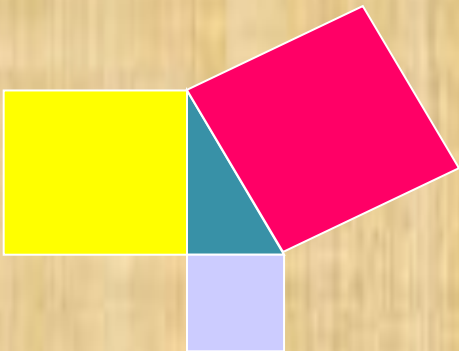
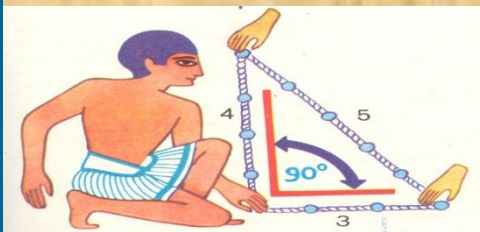
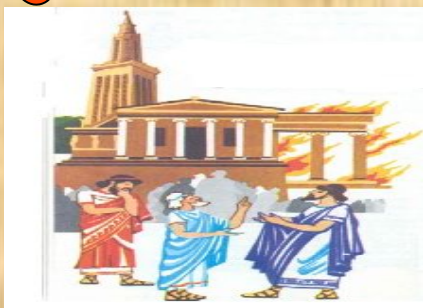


# "В прошлое"

## КТО ОН ???

Жил 580 – 500 лет до н. э.

О. Самос

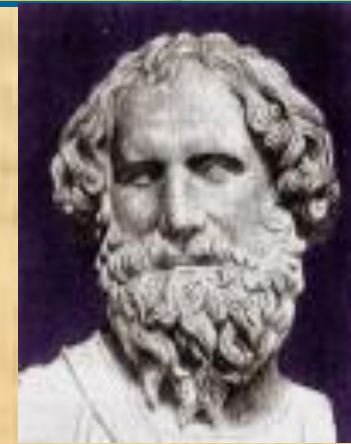


### Ему принадлежат изречения:

- Делай лишь то, что в последствии не огорчит тебя и не принудит раскаиваться.
- Не делай никогда того, чего не знаешь, но научись всему, и тогда ты будешь вести спокойную жизнь.

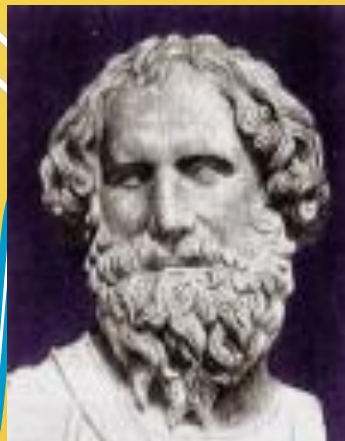
### Им были открыты и доказаны:

- теорема о сумме внутренних углов треугольника;
- деление чисел на чётные и нечётные, простые и составные;
- создание математической теории музыки, учения об арифметических, геометрических и гармонических пропорциях и многое другое



**Пентаграмма**

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА



**ПИФАГОР САМОССКИЙ**

(ок. 580 - ок. 500 г. до н.э.)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ

по теме "Теорема Пифагора"

# СТРУКТУРА ИГРЫ

- 1 гонка "Дальше..., дальше..., дальше..."
  - 2 гонка "Заморочки из горшочка"
  - 3 гонка "Ты и только ты"
- Подведение итогов



# Таблица результатов



**ГОНКИ**

**I  
команда**

**II  
команда**

"Дальше..., дальше..., дальше..."

"Заморочки из горшочка"

"Ты и только ты"

**ИТОГ**

"Дальше..., дальше..., дальше..."

Первая команда

1

Вторая команда

Как  
продолжить  
утверждение,  
чтобы оно  
стало верным?  
*«Если квадрат одной  
стороны треугольника  
равен...»*

Продолжите  
фразу так, чтобы  
утверждение  
стало верным.  
*«В прямоугольном  
треугольнике ...»*

## Первая команда

Дано:  $ABC$  –

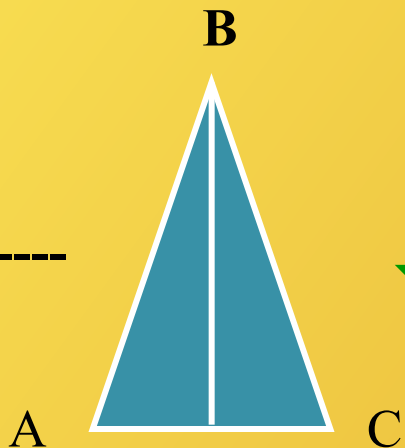
равнобедренный тр-к;

$AB=BC=5$  см;

$BD$  – высота,

$BD=4$  см.

Найти  $AC$ .



## Вторая команда

Дано:  $ABC$  –

прямоуг. тр-к;

$AB=9$  см;

$AC=12$  см,

Найти  $BC$ .



Дано:  $ABC$  –  
равнобедренный тр-к;  
 $AB=BC=5$  см;

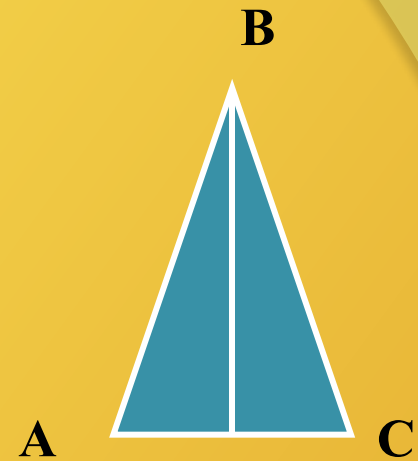
$B$

$BD$  - высота,

$BD=4$  см.

-----

Найти  $AC$ .



Дано:  $ABC$  –

Прямоуг. тр-к;

$AB=9$  см;

$B$

$AC=12$  см,

-----

Найти  $BC$

$B$



$A$

$C$

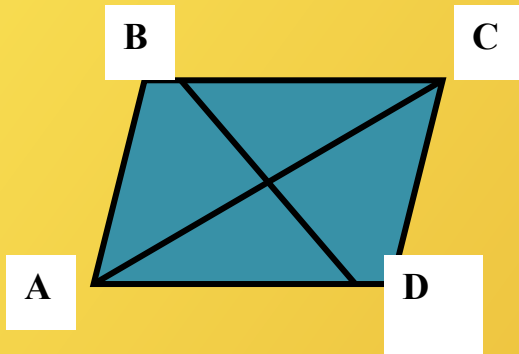


## Первая команда

Дано:  $ABCD$  – ромб;  
 $AC=24$  см;  
 $BD=10$  см,

-----

Найти  $CD$



## Вторая команда

Дано:  $ABCD$  –  
прямоугольник;  
 $BC = 6$  см;  
 $AC=10$  см,

-----

Найти  $AB$ .



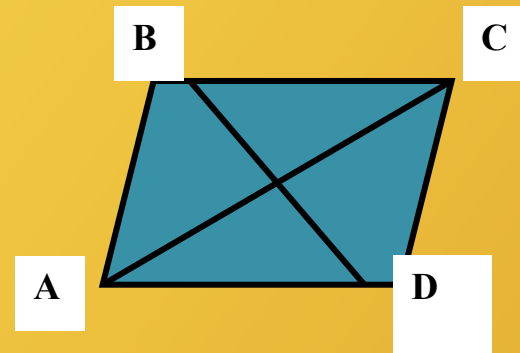
Дано:  $ABCD$  – ромб;

$AC=24$  см;

$BD=10$  см,

-----

Найти  $CD$



Дано:  $ABCD$  –  
прямоугольник;

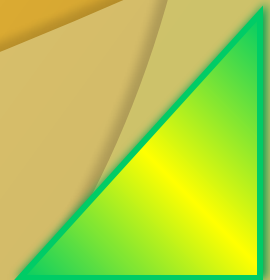
$BC = 6$  см;

$AC = 10$  см,

-----



Найти  $AB$ .

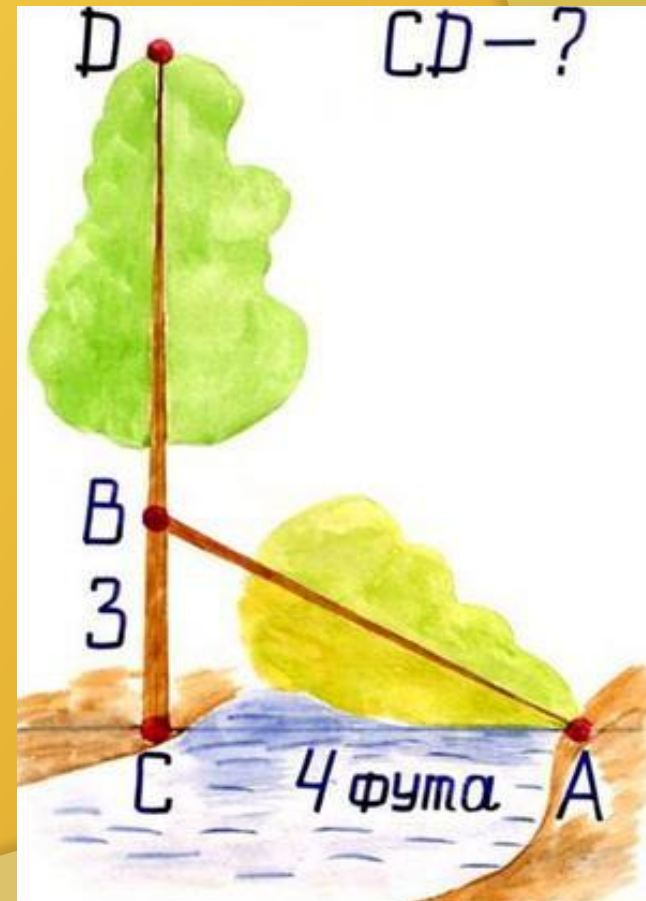


# "Заморочки из горшочка"

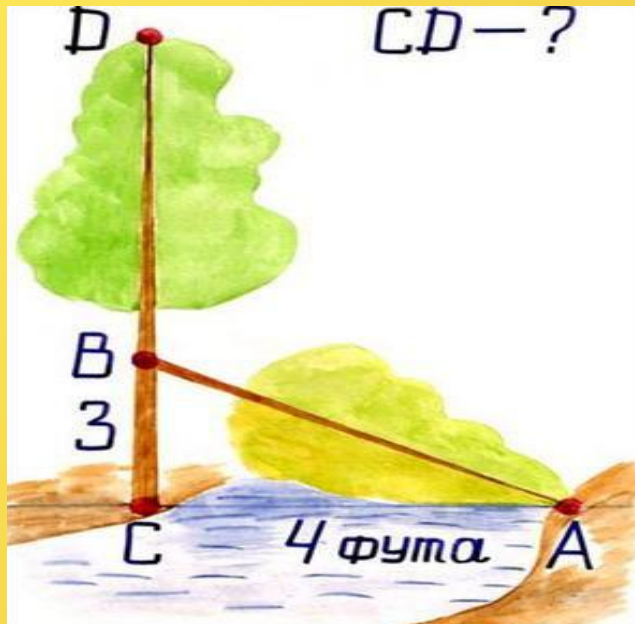
## Задача индийского математика XII века Бхаскары

«На берегу реки рос тополь одинокий.  
Вдруг ветра порыв его ствол  
надломал.

Бедный тополь упал. И угол прямой  
С течением 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?»



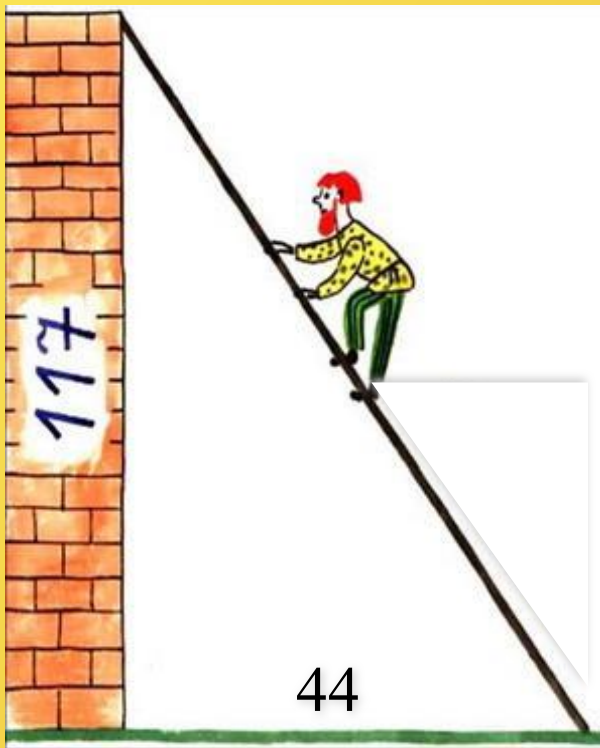
# Задача индийского математика XII века Бхаскары



«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?»

# "Заморочки из горшочка"

Задача из учебника «Арифметика»  
Леонтия Магницкого

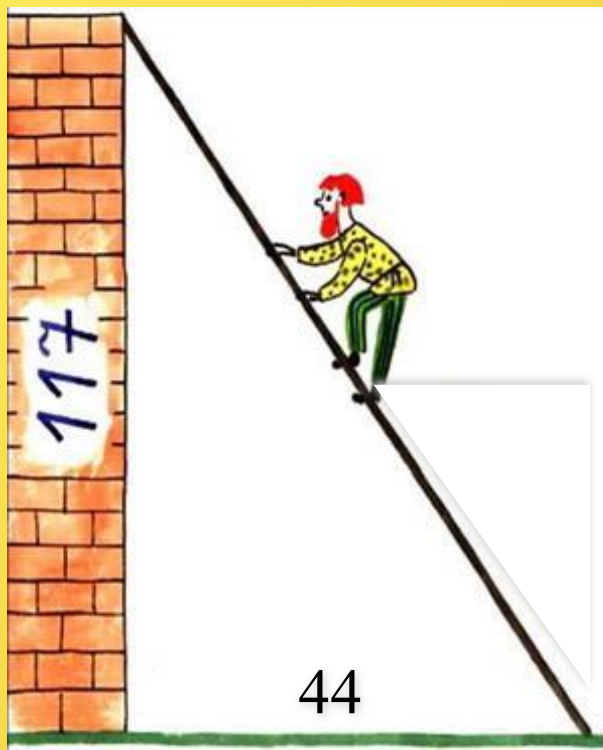


«Случися некому человеку к стене  
лестницу прибрати, стены же тоя  
высота есть 117 стоп.

Сея лестницы нижний конец от  
стены отстояти на 44 стоп.

И ведати хочет обрете лестницу  
долготью колико стоп».

## Задача из учебника «Арифметика» Леонтия Магницкого

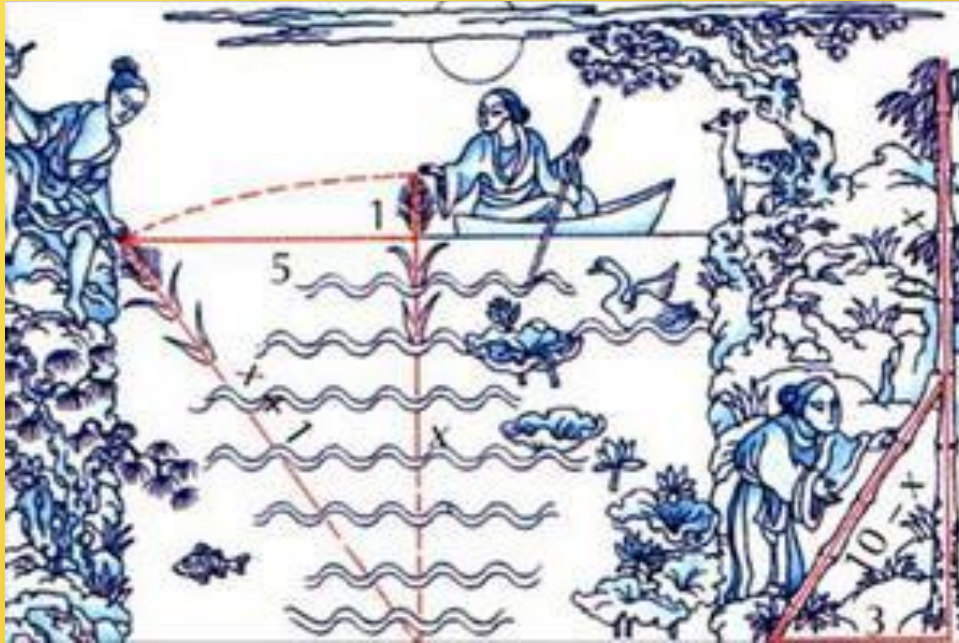


«Случися некому человеку к стене лестницу  
прибрати, стены же тоя высота есть 117 стоп.

Сея лестницы нижний конец от стены  
отстояти на 44 стоп.

И ведати хочет обрете лестницу долготью  
колико стоп».

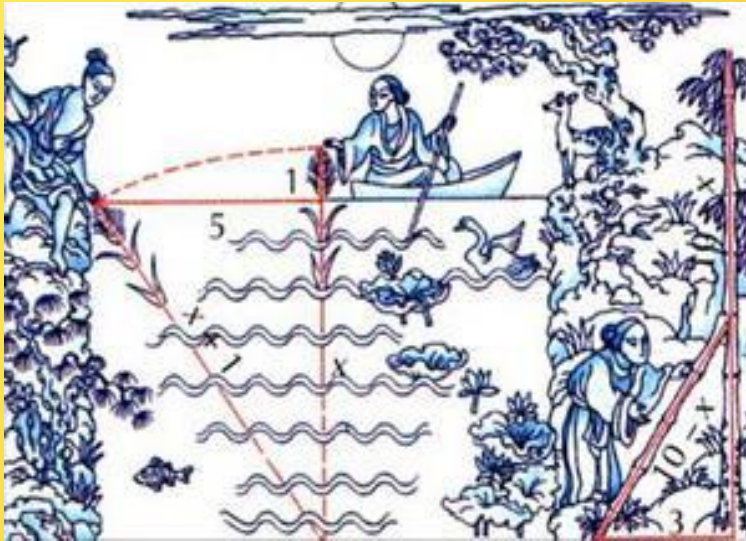
# "Заморочки из горшочка" Задача из китайской «Математики в девяти книгах»



«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 водоема и какова длина камыша?»

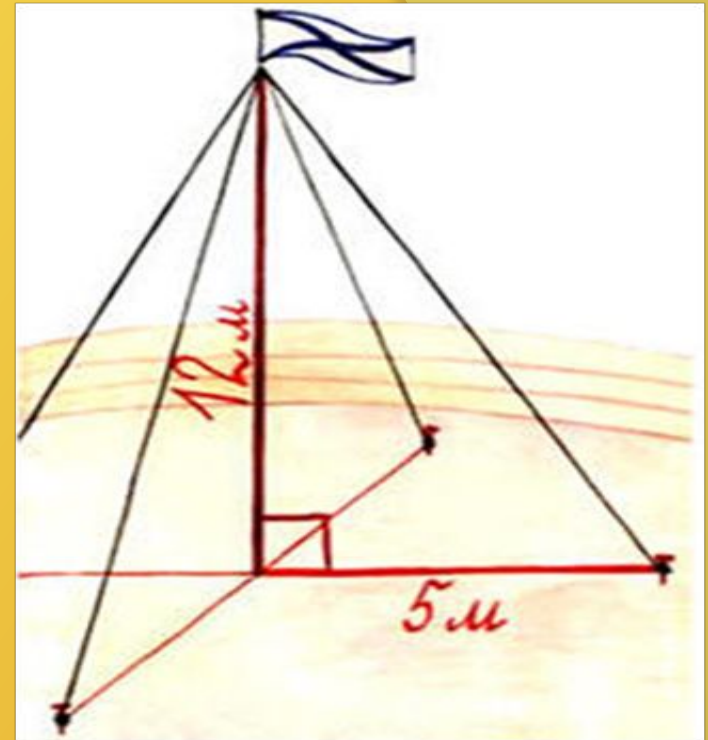


## Задача из китайской «Математики в девяти книгах»

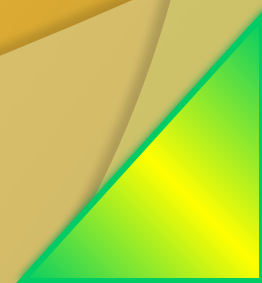
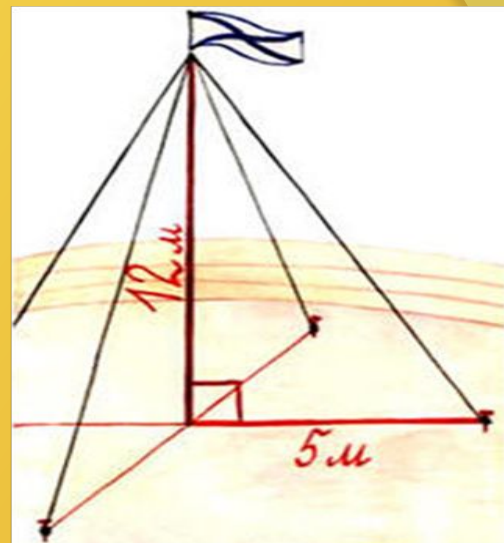


«Имеется водоем со стороной в 1 чжан = 10 чи. В центре его растет камыш, который выступает над водой на 1 чи. Если потянуть камыш к берегу, то он как раз коснется его. Спрашивается: какова глубина водоема и какова длина камыша?»

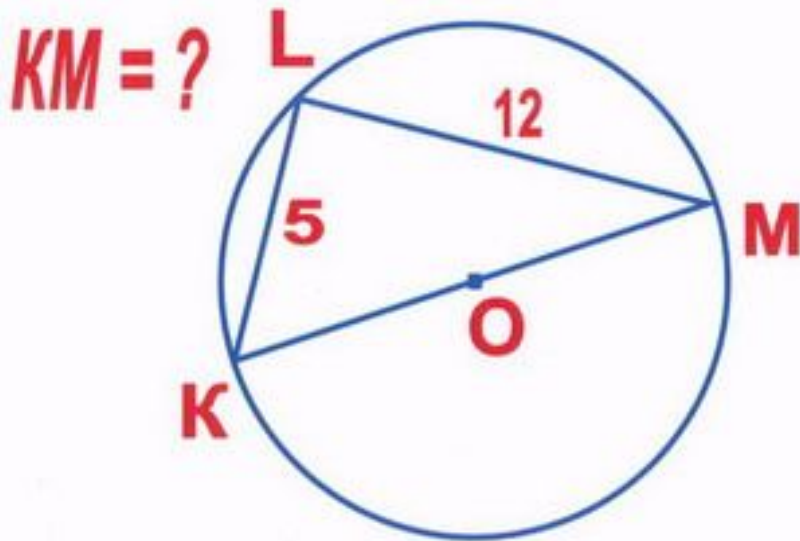
Для крепления мачты нужно установить 4 троса. Один конец каждого троса должен крепиться на высоте 12 м, другой на земле на расстоянии 5 м от мачты. Хватит ли 50 м троса для крепления мачты?



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?



# "Ты и только ты"



1

Дано:

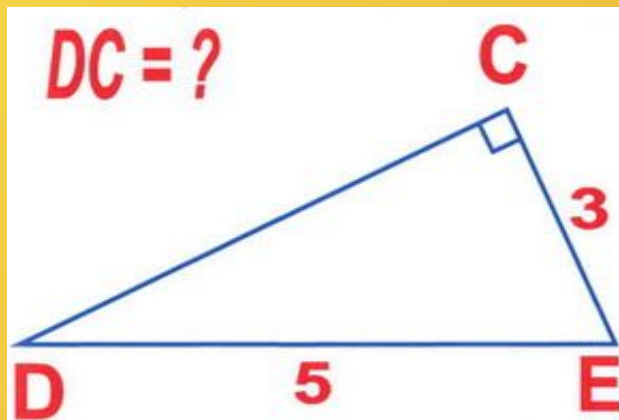
$\triangle ABC$

$\angle C = 90^\circ$

$AC = 6$  см

$BC = 8$  см

Найти:  $AB$



2

A

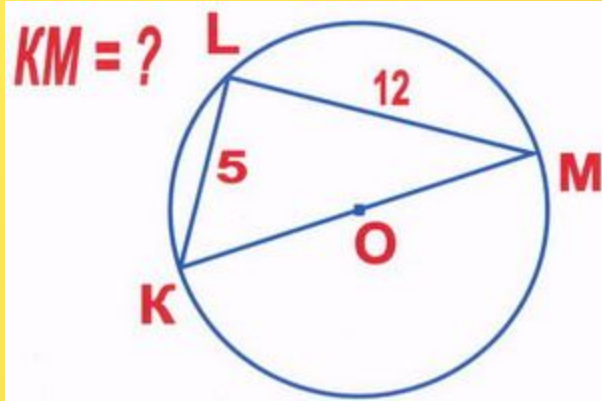


C

B

3

1



2

**Дано:**

$\triangle ABC$

$\angle C = 90^\circ$

$AC = 6 \text{ см}$

$BC = 8 \text{ см}$

**Найти:  $AB$**

A



C

B

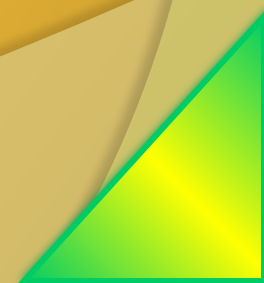
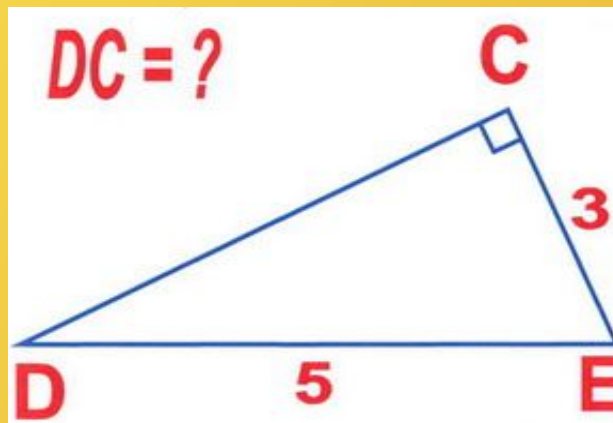
Дано:

$$DE = 5$$

$$CE = 3$$

Найти: DC.

3

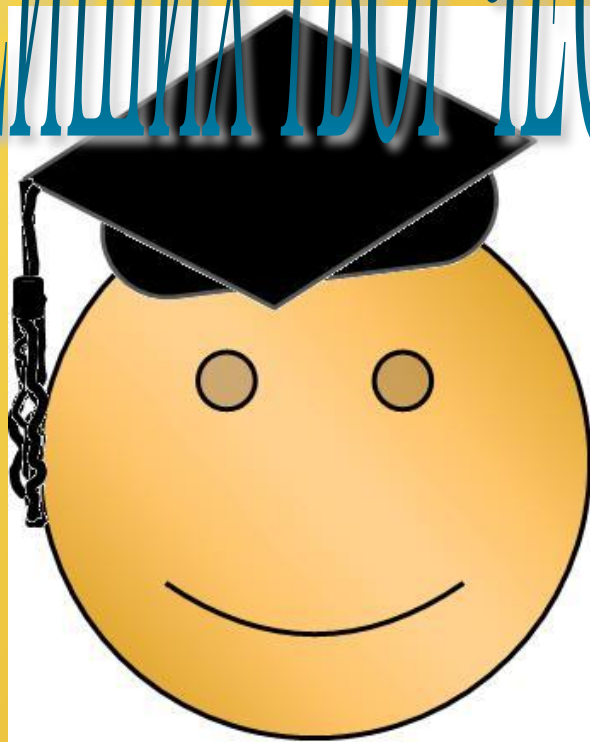


# Домашнее задание

- Придумать свою задачу на применение теоремы Пифагора;
- Разгадать «Пифагорову головоломку».



ВСЕМ ДАЛЬНЕЙШИХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ



СПАСИБО !