

# Решение задач Теорема Пифагора.

Геометрия.

8 класс.



Во мгле веков над нашим  
взором

Блеснула истина.

Она до наших дней еще верна  
Найдя разгадку, мудрый старец

Был благодарен небесам

Он сто быков велел зажарить

И в жертву принести богам.

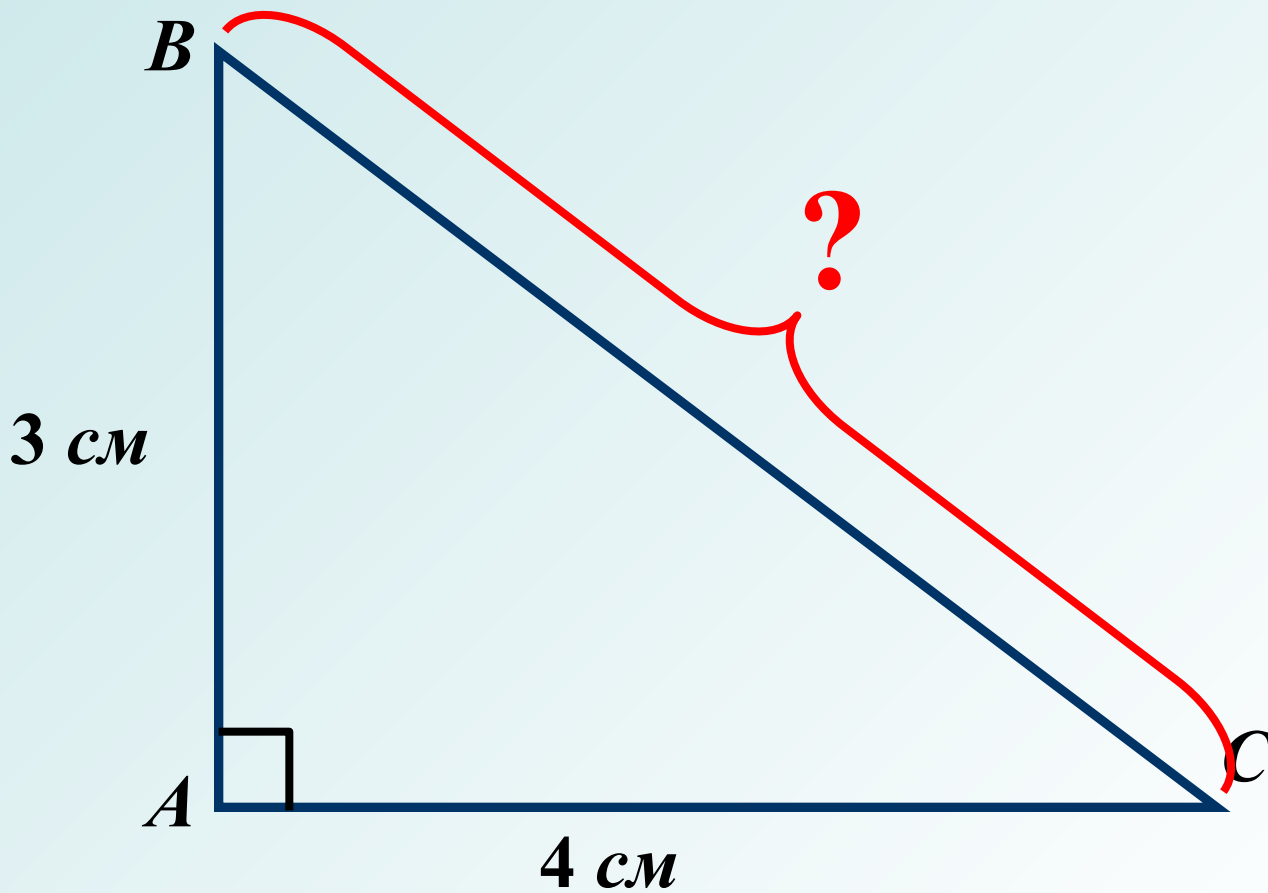
-Кому посвящены эти слова?



1.

Дано:  $\triangle ABC$

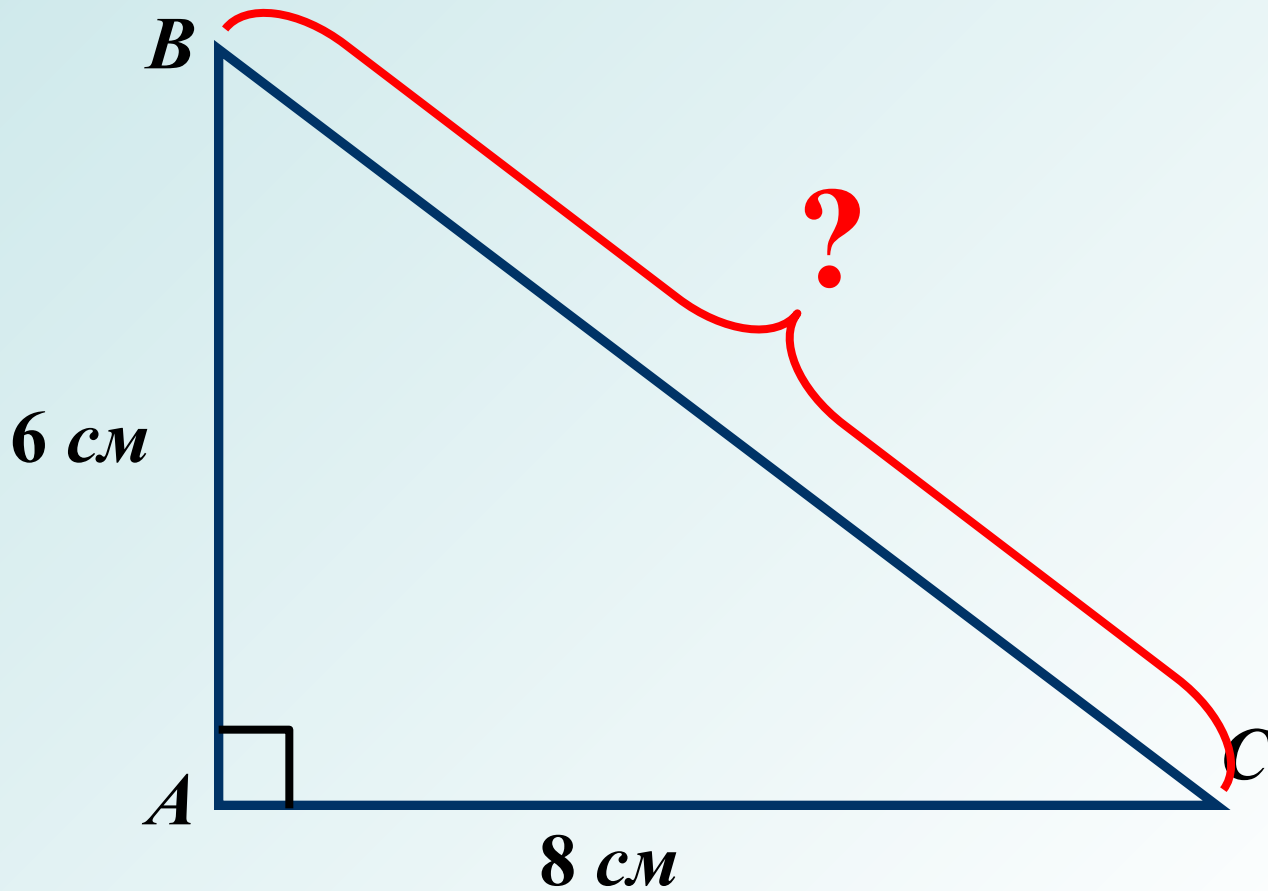
Найти:  $BC$



2.

Дано:  $\triangle ABC$

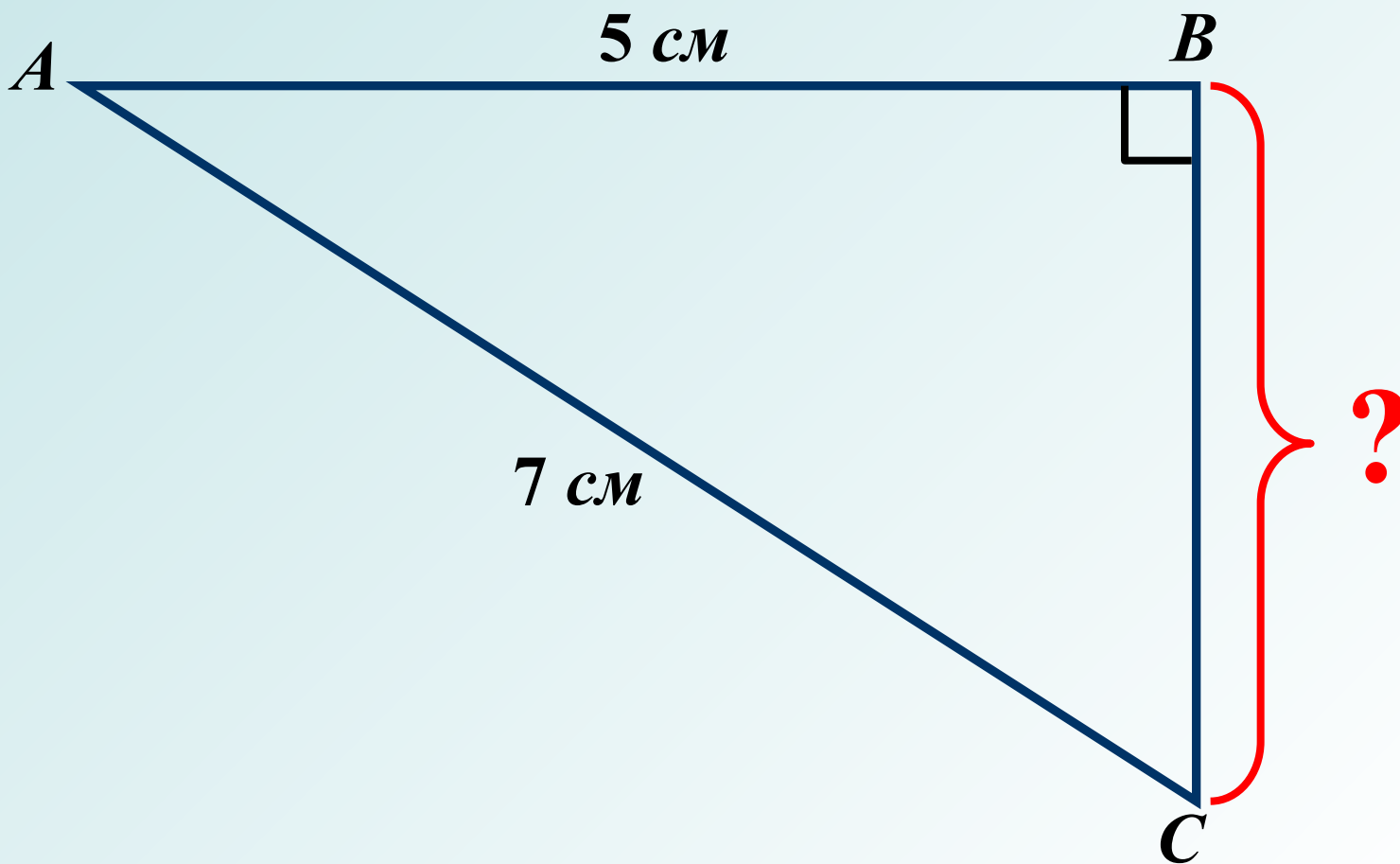
Найти:  $BC$



3.

**Дано:**  $\triangle ABC$

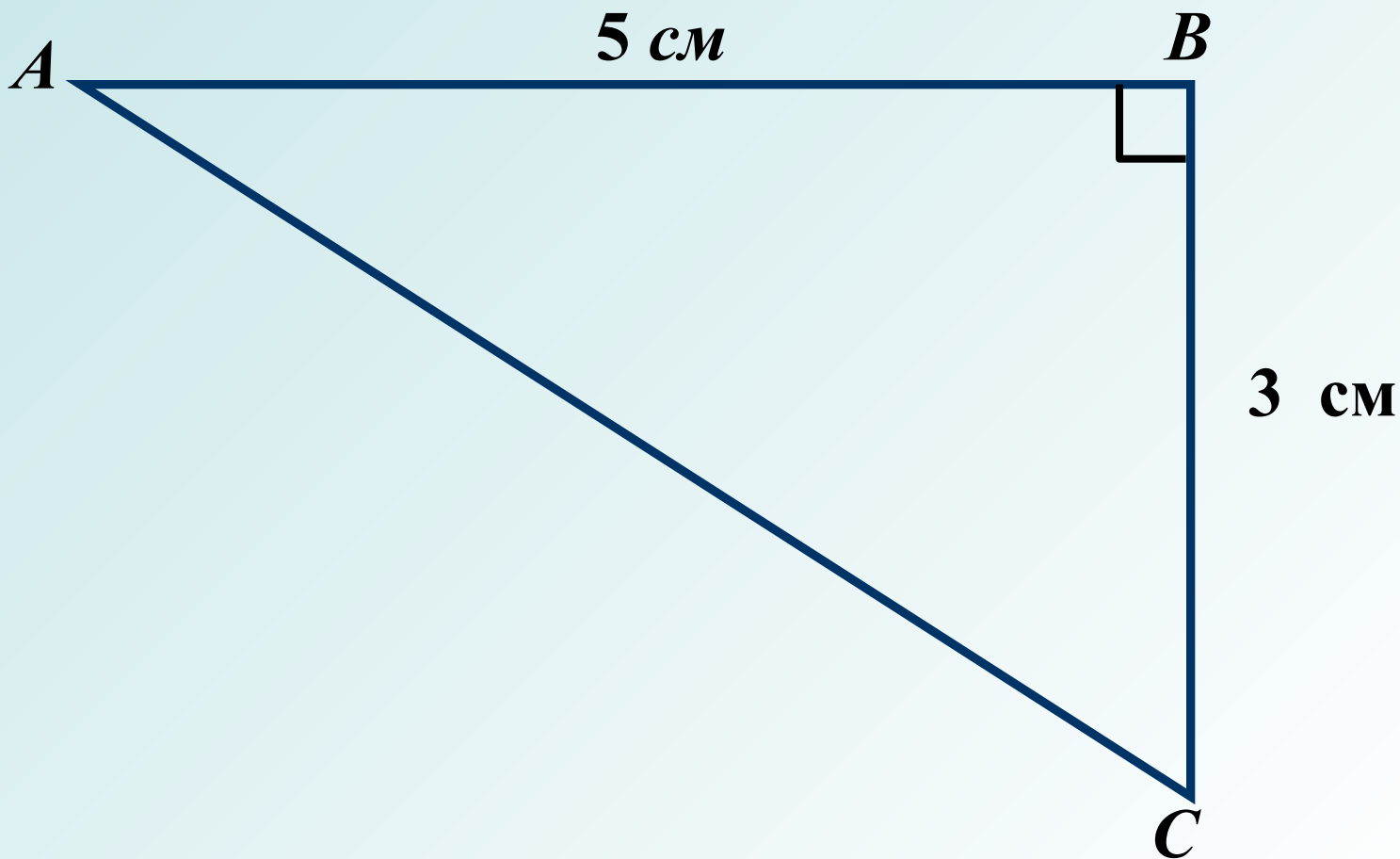
**Найти:**  $BC$



4.

*Дано:*  $\triangle ABC$

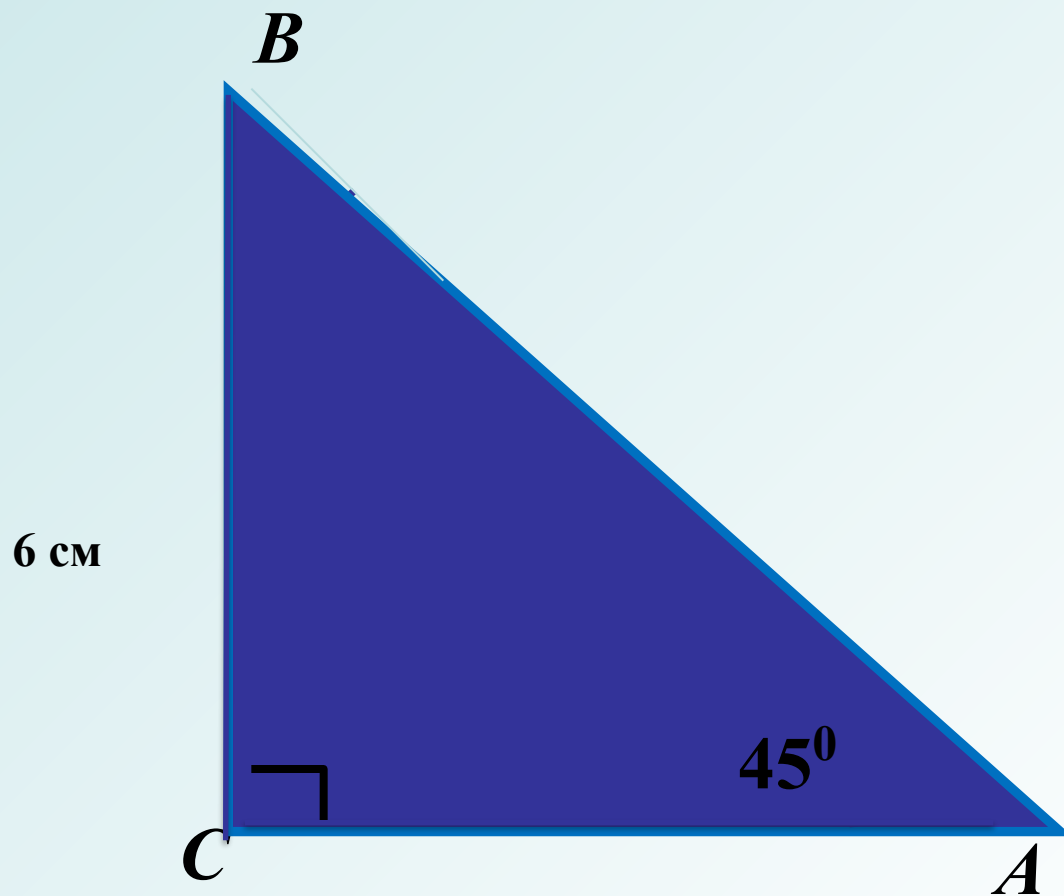
*Найти:*  $S(ABC)$



5.

*Дано:*  $\triangle ABC$

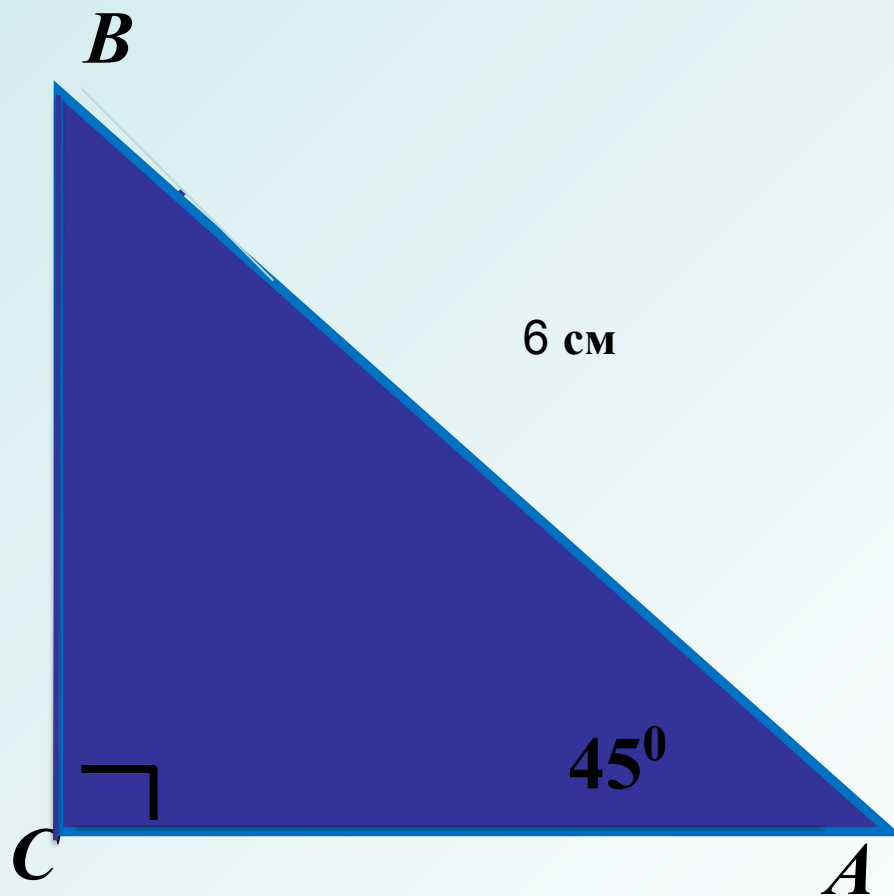
*Найти:*  $CA$



6.

Дано:  $\triangle ABC$

Найти:  $CA$

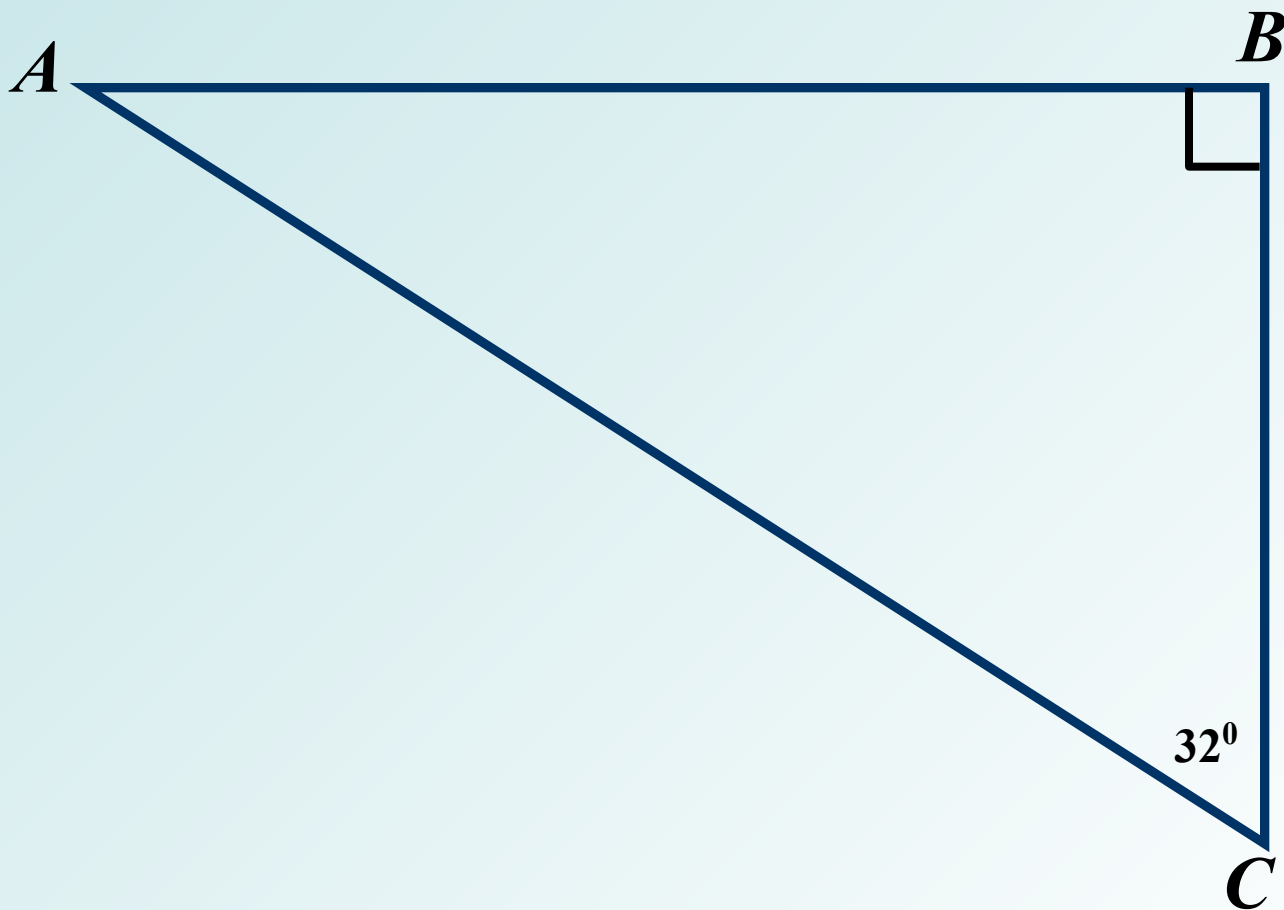




7.

**Дано:**  $\triangle ABC$

**Найти:** угла  $A$

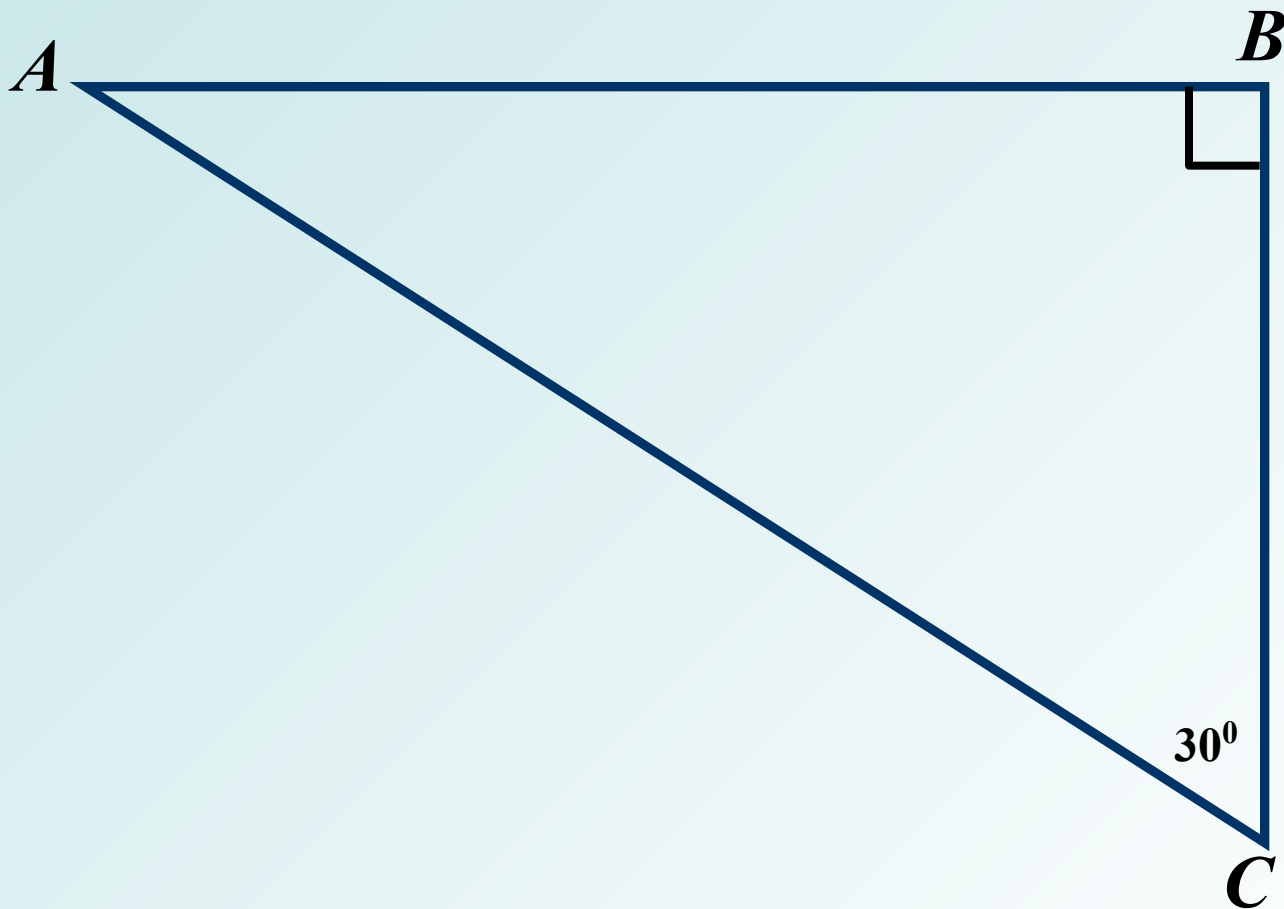


8.

**Дано:**  $\triangle ABC$

**Найти:**  $AC$

5 см



# Ответьте на вопросы

Какой треугольник называется  
прямоугольным?

-Как называют стороны прямоугольного  
треугольника?

-Если в прямоугольном треугольнике углы  
равны, каким станет он?

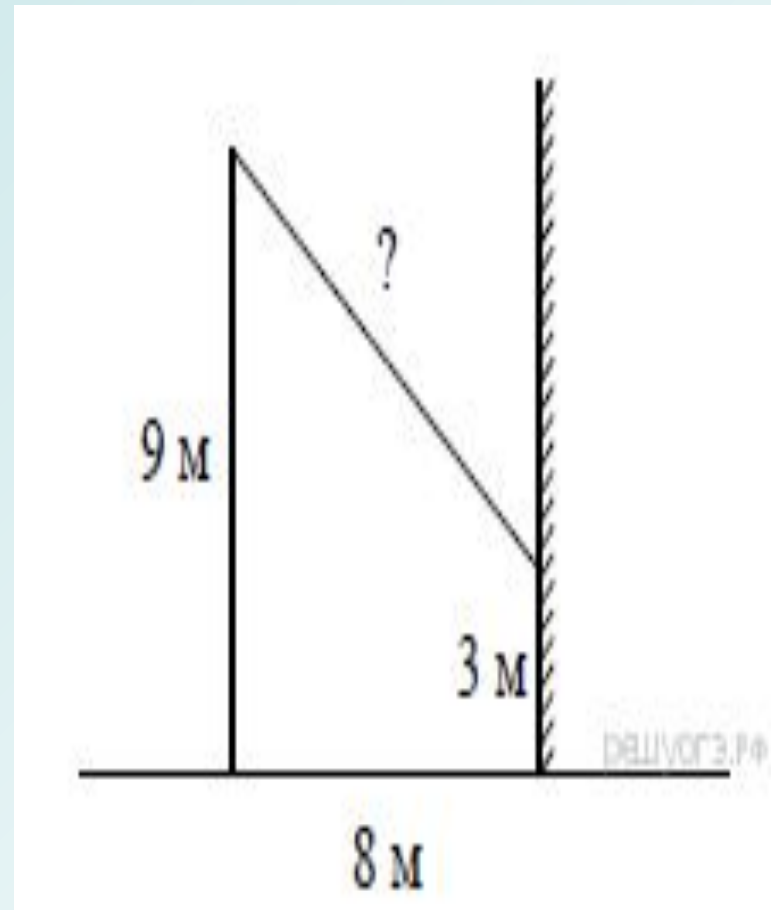
-Свойства углов прямоугольного  
треугольника?

-Назовите пифагорову тройку чисел?

## Сможем ли мы ответить на вопрос?

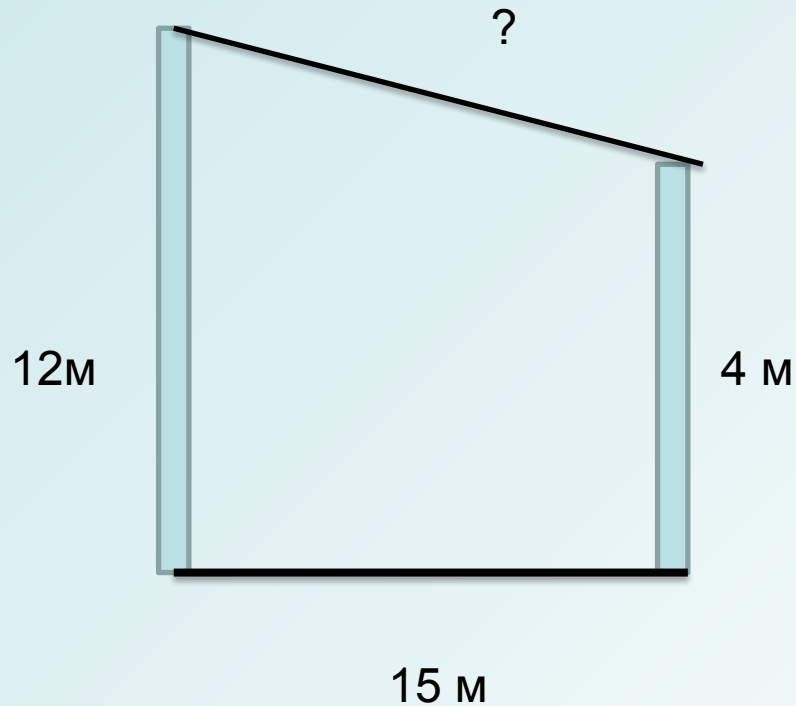
На берегу реки рос тополь одинокий.  
Вдруг ветра порыв его ствол надломал.  
Бедный тополь упал. Угол прямой  
С течением реки его ствол составлял.  
Запомни теперь, что в том месте река  
В четыре лишь фута была широка.  
Оказалось три фута всего от ствола.  
Прошу тебя, мне поскорее скажи:  
У тополя как велика высота?

Сможете ли вы вычислить длину провода натянутого между столбом и домом. Если высота столба 9 м, а провод к дому крепиться на высоте 3 м от земли. Расстояние от дома до столба 8 м?



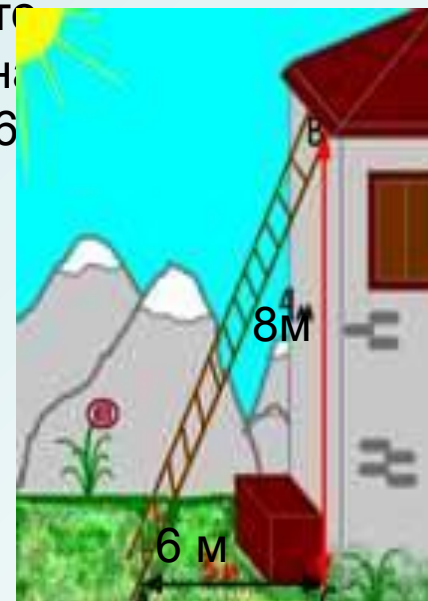
# Практическое применение теоремы Пифагора

- Между двумя фабричными зданиями устроен желоб для подачи материалов. Расстояние между зданиями равно 15 м, а концы желоба расположенный на высоте 12 м и 4 м над землей. Найдите длину желоба.



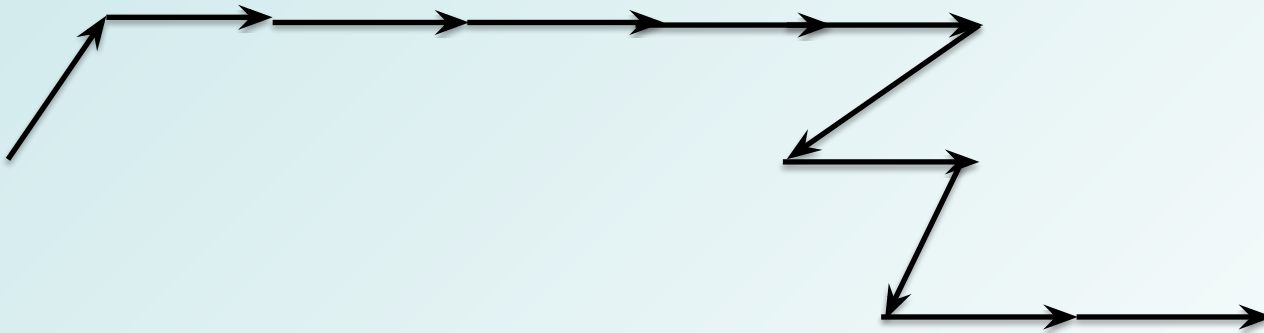
# Практическое применение

Из хранилища имеющего одно окно на высоте 8 м, пропали драгоценности. Холмс обратил внимание, что на заднем дворе валялась лестница длиной 10 м, и на земле под окном нашел две вмятины на расстоянии 6 м от стены. Преступник проник через окно! Сделал заключение Холмс. Прав ли он?



# Постройте прямой угол

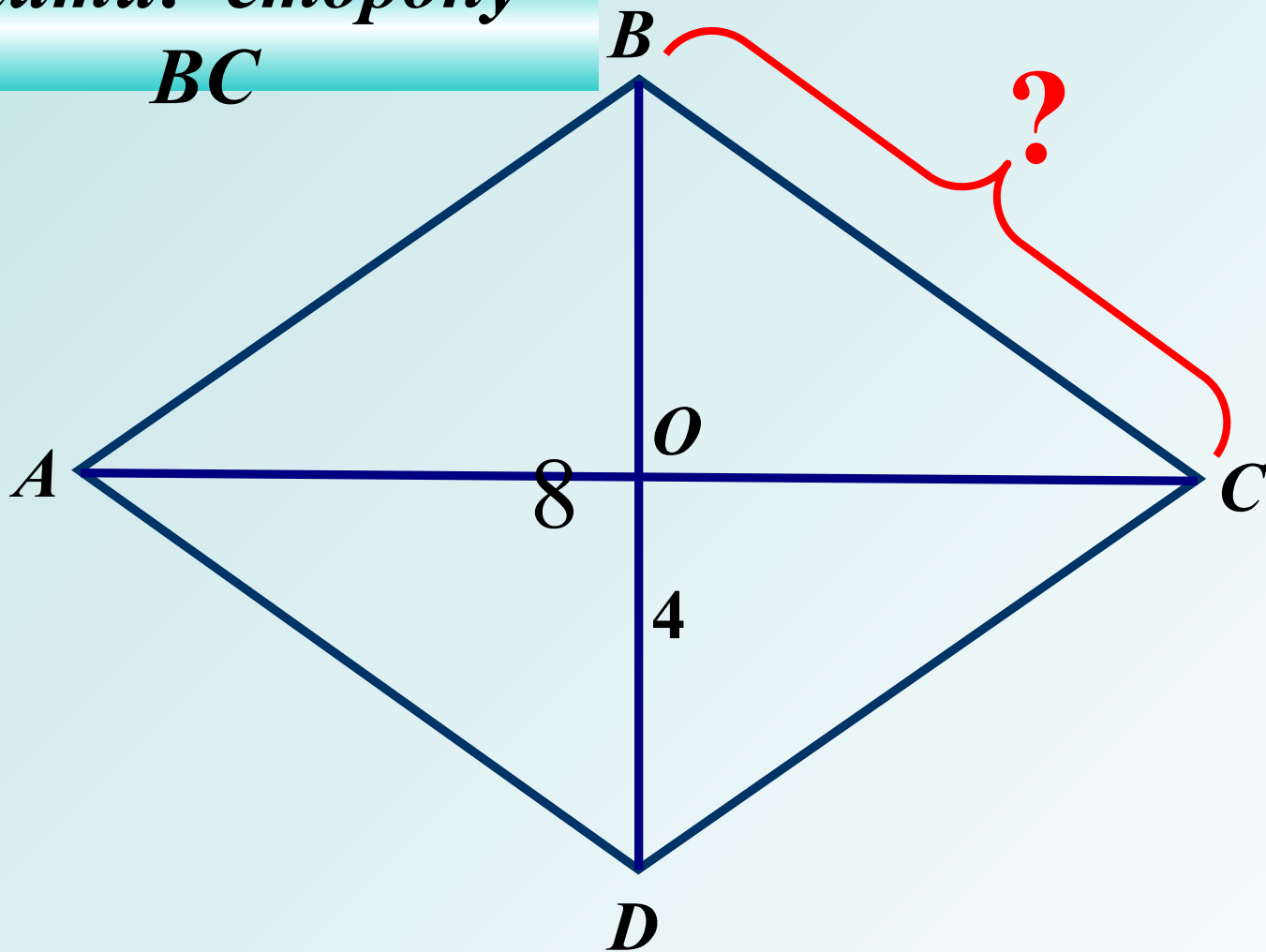
Пирамиды, построенные в древнем Египте поражают своими точными размерами и идеальными прямыми углами. Но ведь не было тогда транспортеров и других инструментов, позволяющих точно строить углы. Эту задачу решали с помощью обычной веревки, на которой завязывали узелки (12 шт) на одинаковом расстоянии друг от друга. Попробуйте и решите эту задачу.  
Постройте прямой угол





*Дано:  $ABCD$  - ромб,  $AC=8, BD=4$*

*Найти: сторону  
 $BC$*

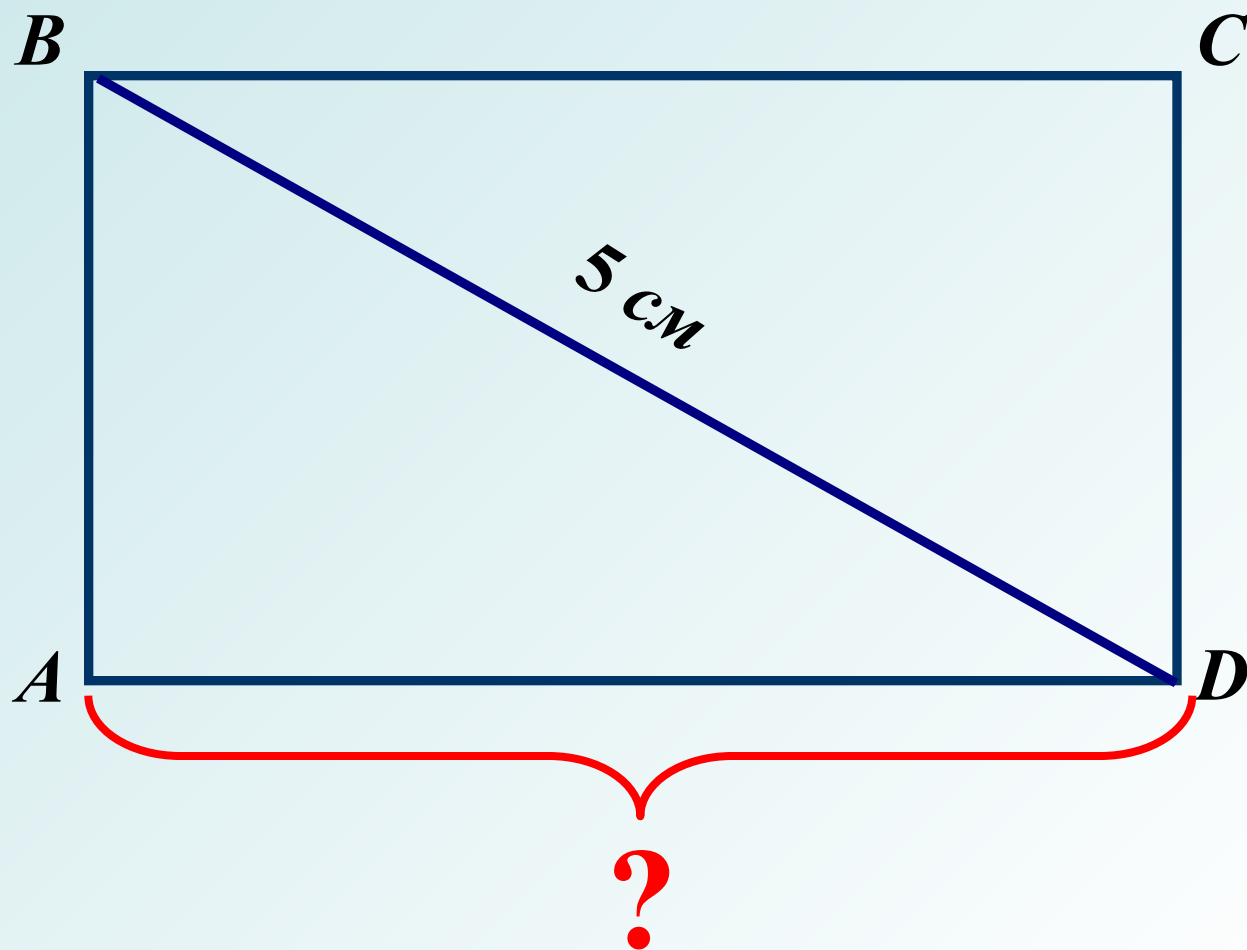


*Дано:  $ABCD$  - прямоугольник*

$$AB : AD = 3 : 4$$

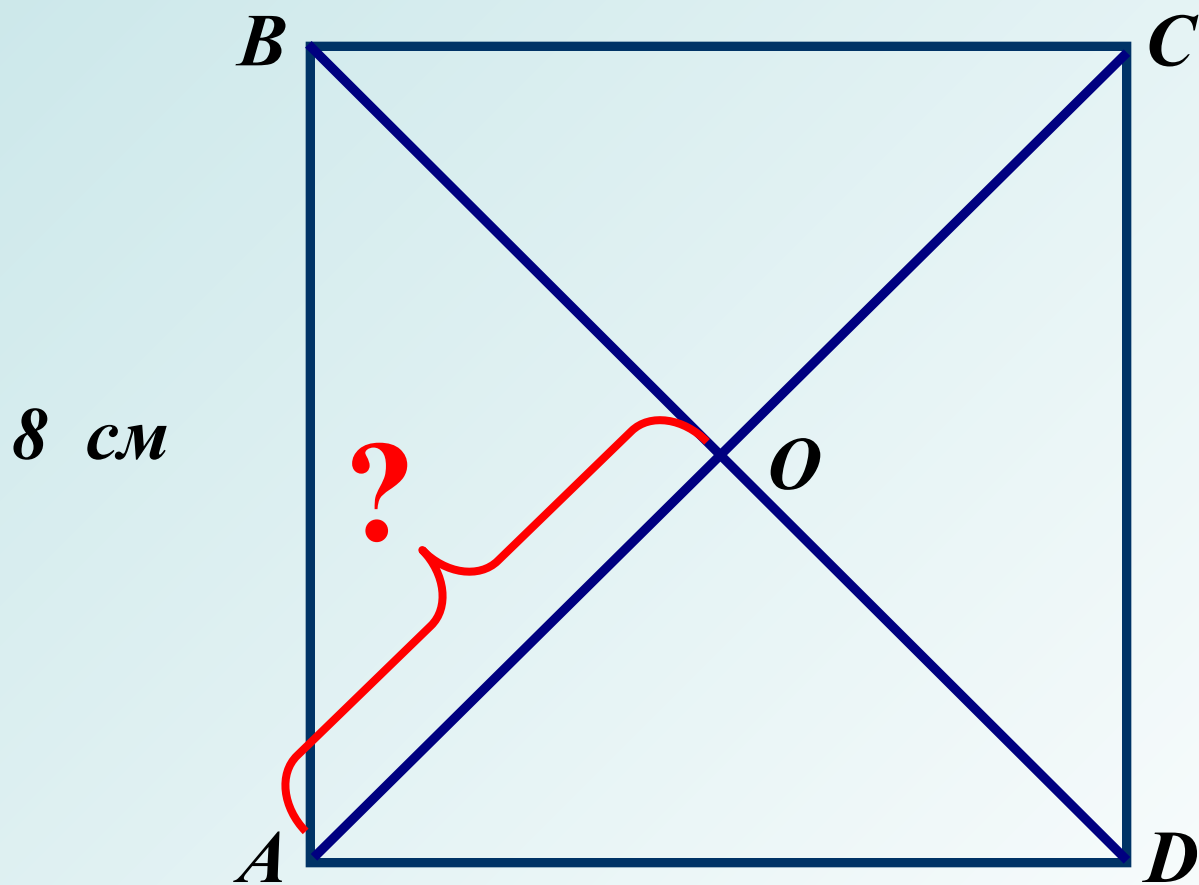
*Найти:*

*$BD$*

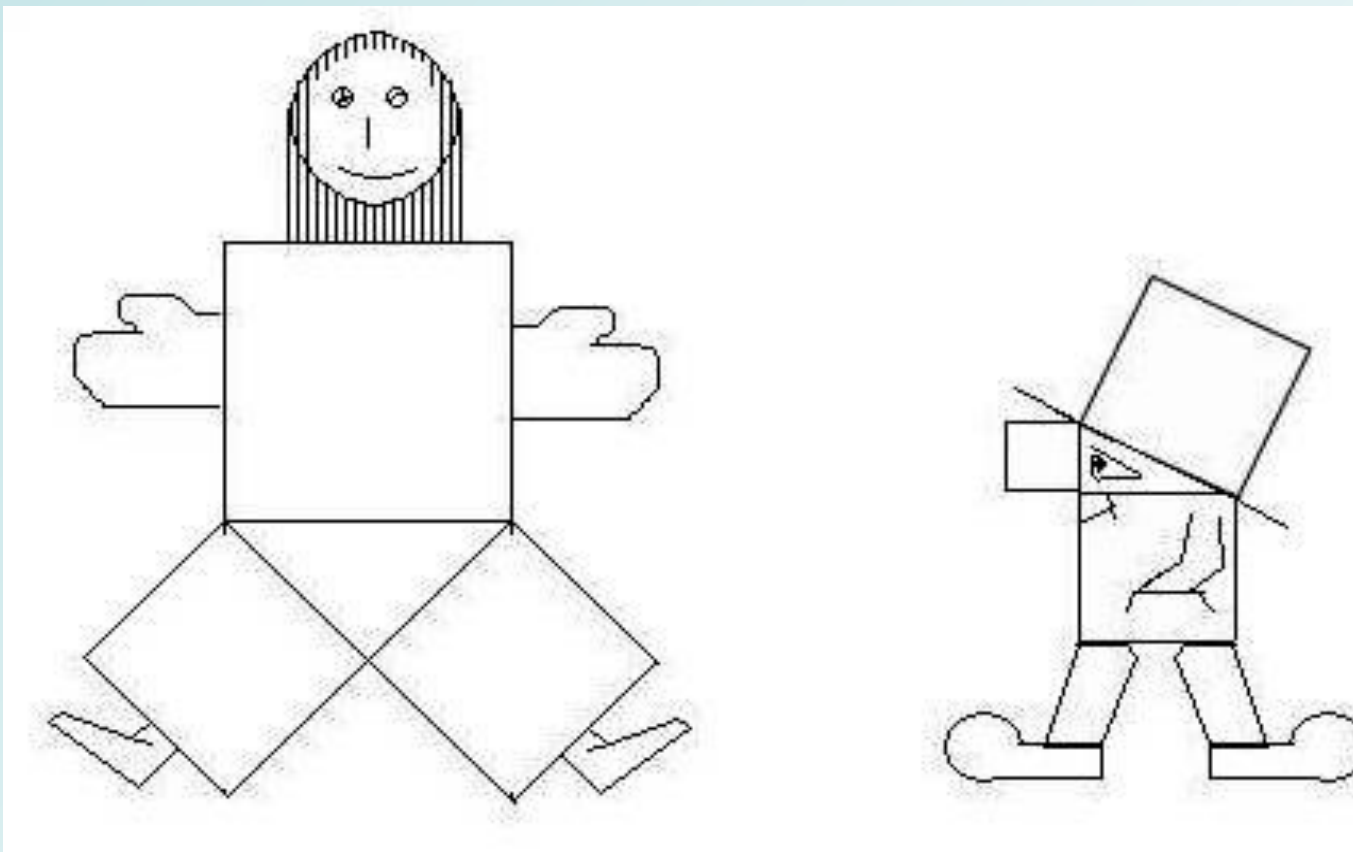


*Дано: квадрат*

*Найти:  $AO$*



# шаржы на теорему



# Домашнее задание

- сочинить задачу на применение теоремы;
- найти стихи про теорему Пифагора;
- найти задачи на применение теоремы Пифагора в заданиях ОГЭ
- стр 94 № 6 (2), 7 , 10.( учебник Геометрия 7-9 классы Погорелов А.В.)