

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.

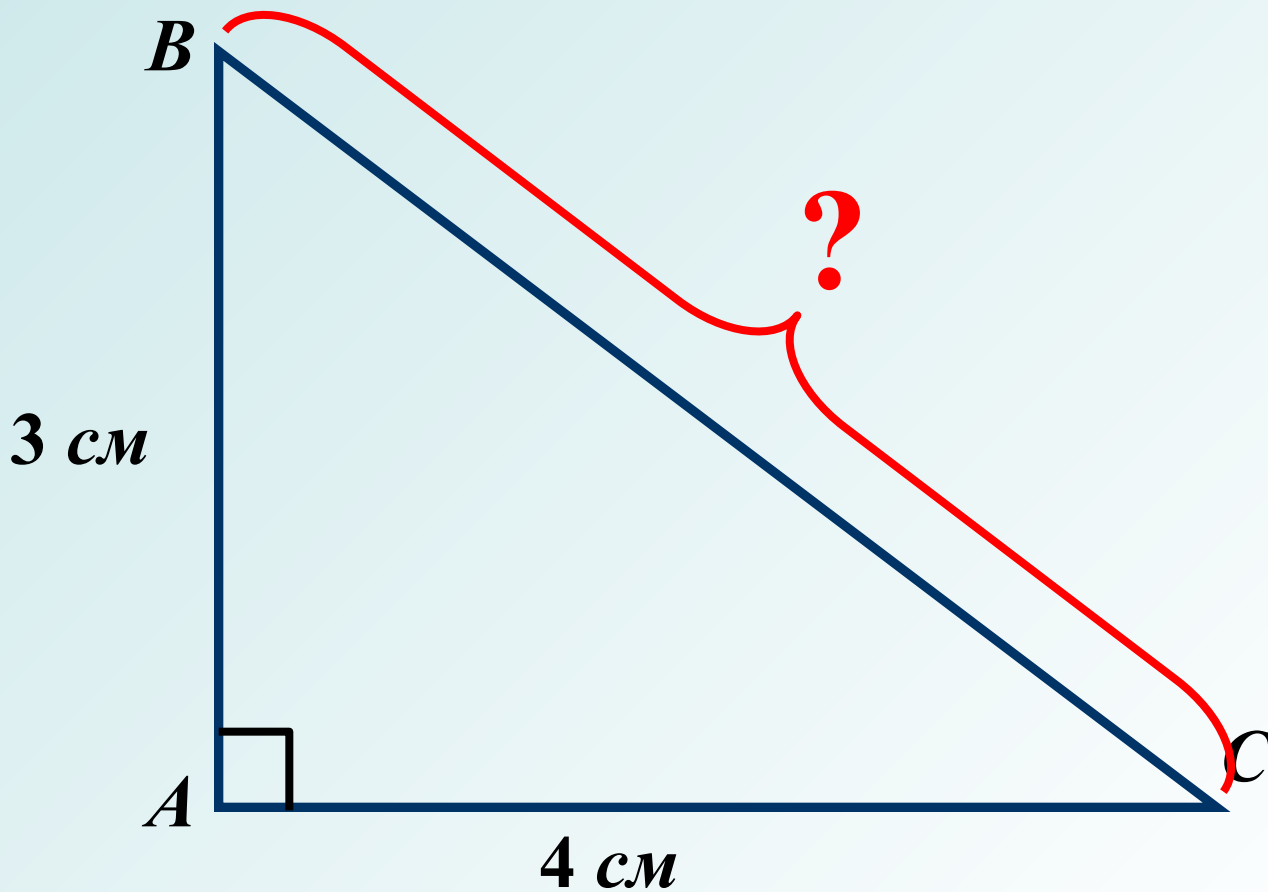
-Кому посвящены эти слова?



1.

Дано: $\triangle ABC$

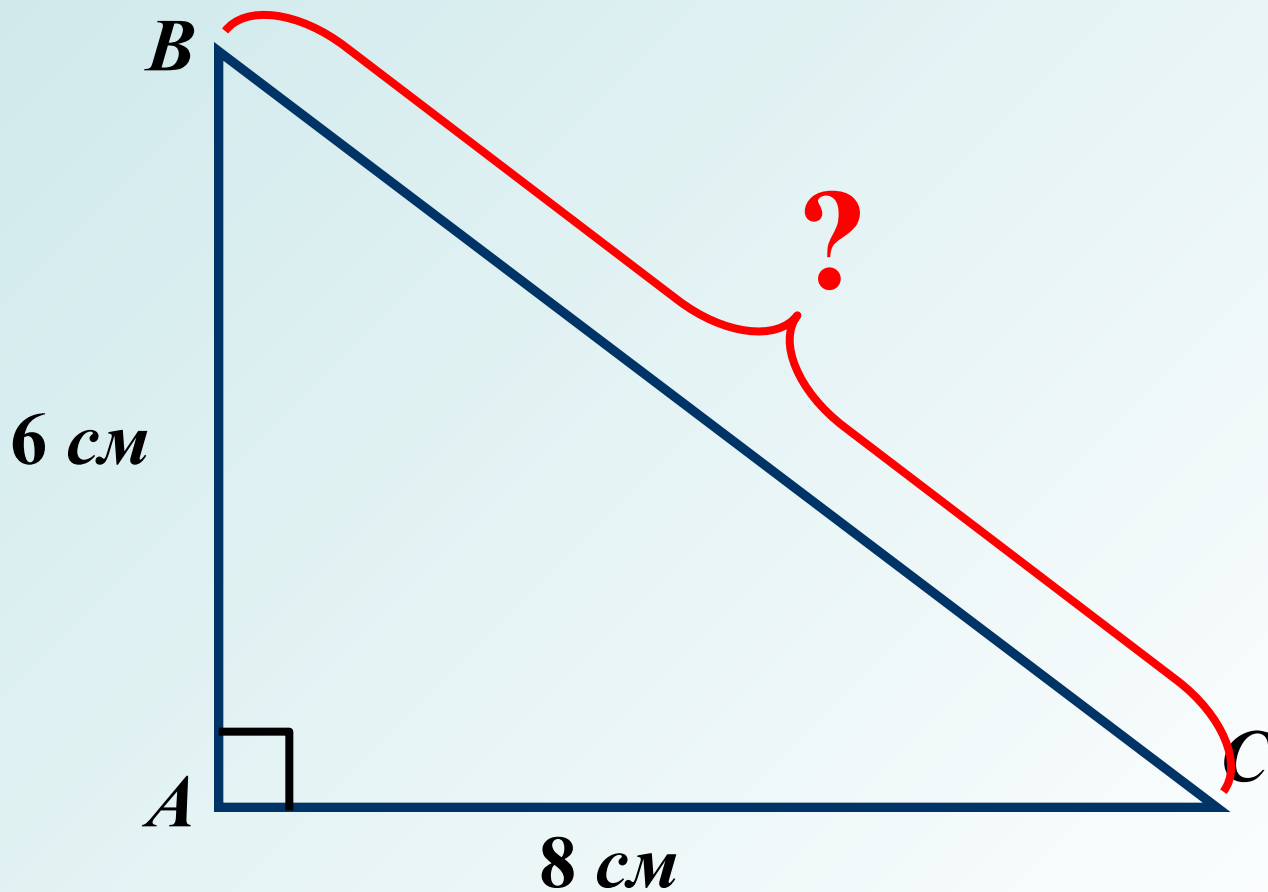
Найти: BC



2.

Дано: $\triangle ABC$

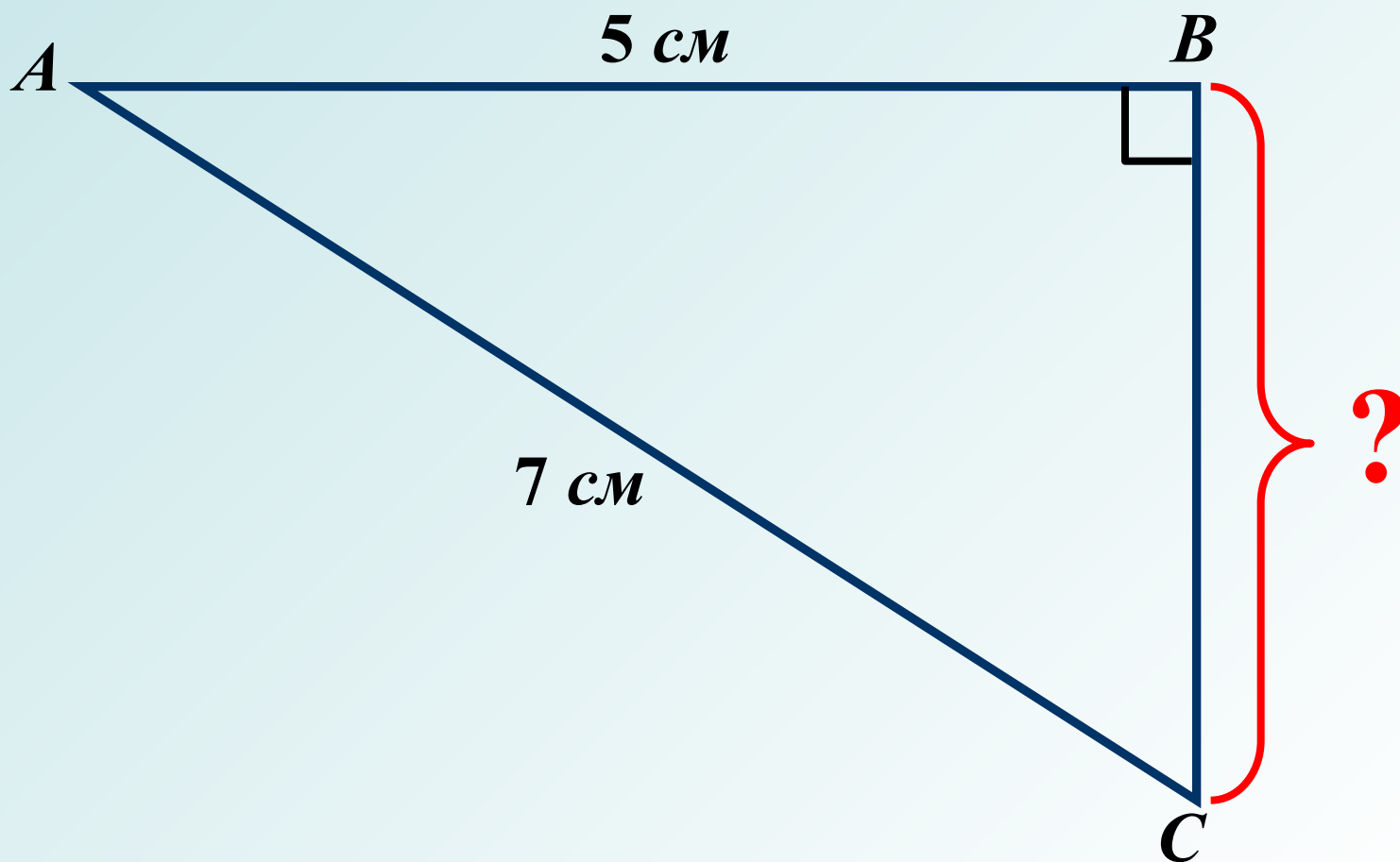
Найти: BC



3.

Дано: $\triangle ABC$

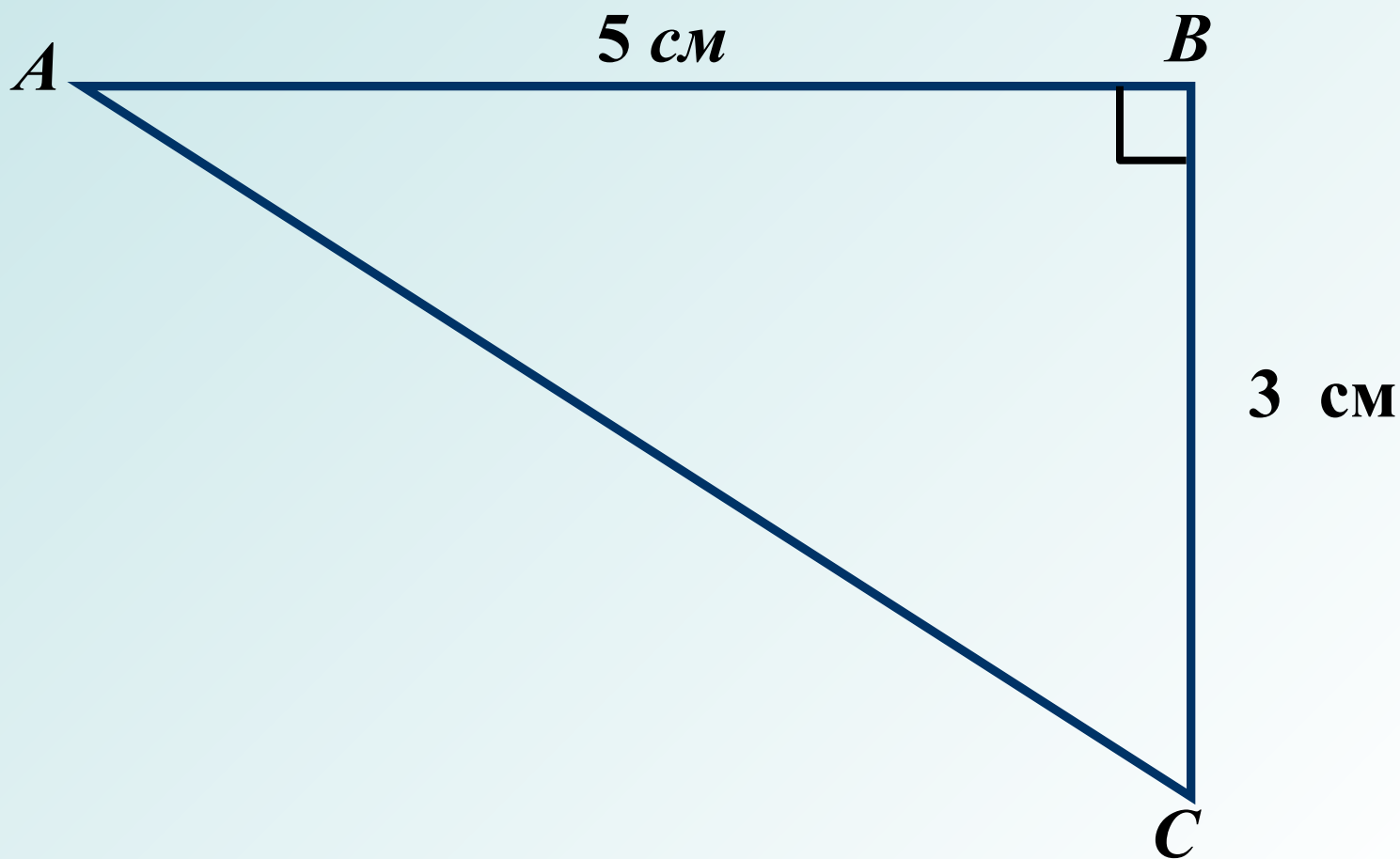
Найти: BC



4.

Дано: $\triangle ABC$

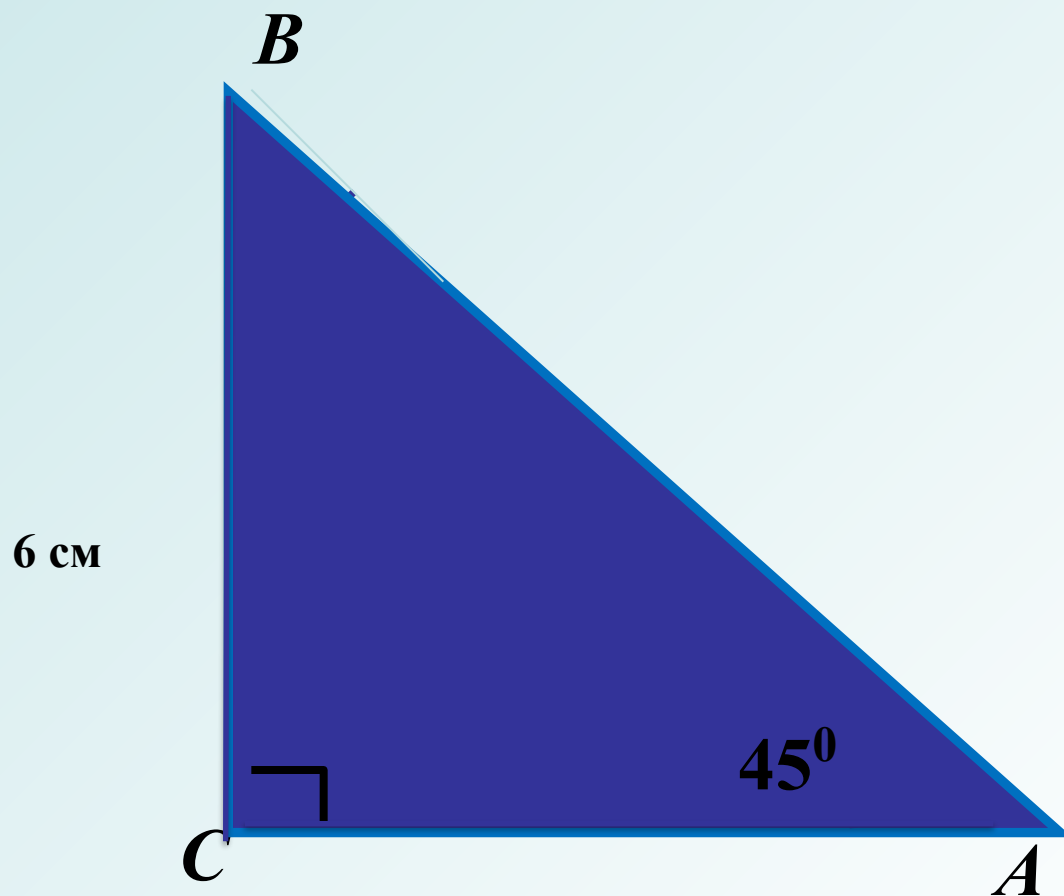
Найти: $S(ABC)$



5.

Дано: $\triangle ABC$

Найти: CA



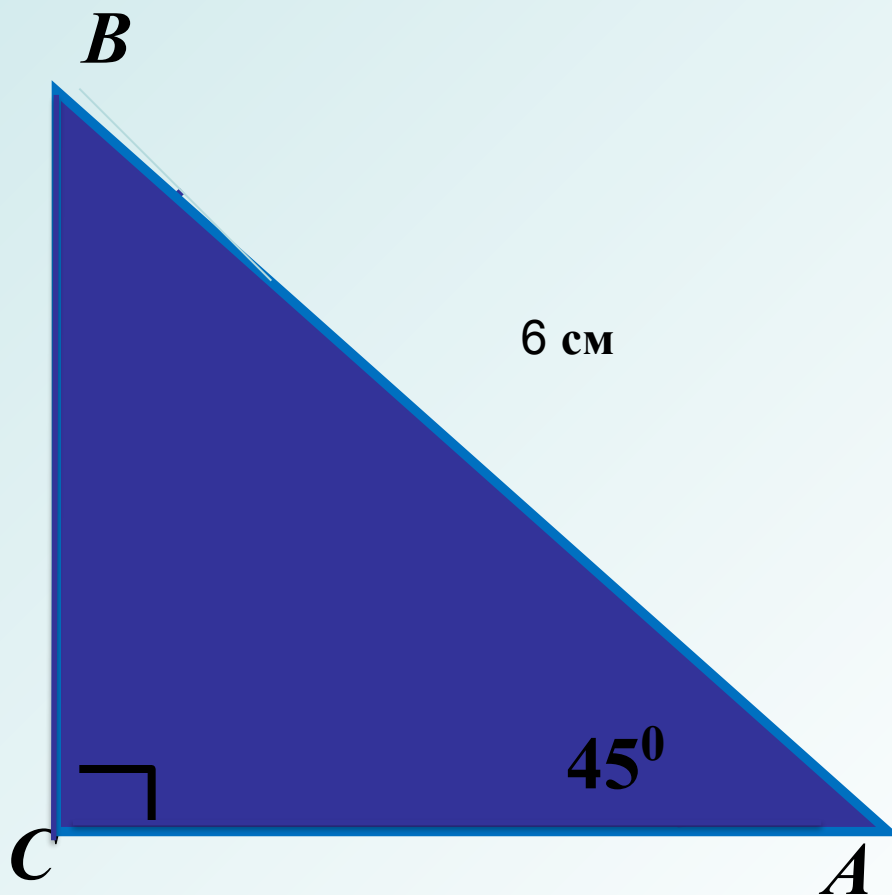
6.

Дано:

$\triangle ABC$

Найти:

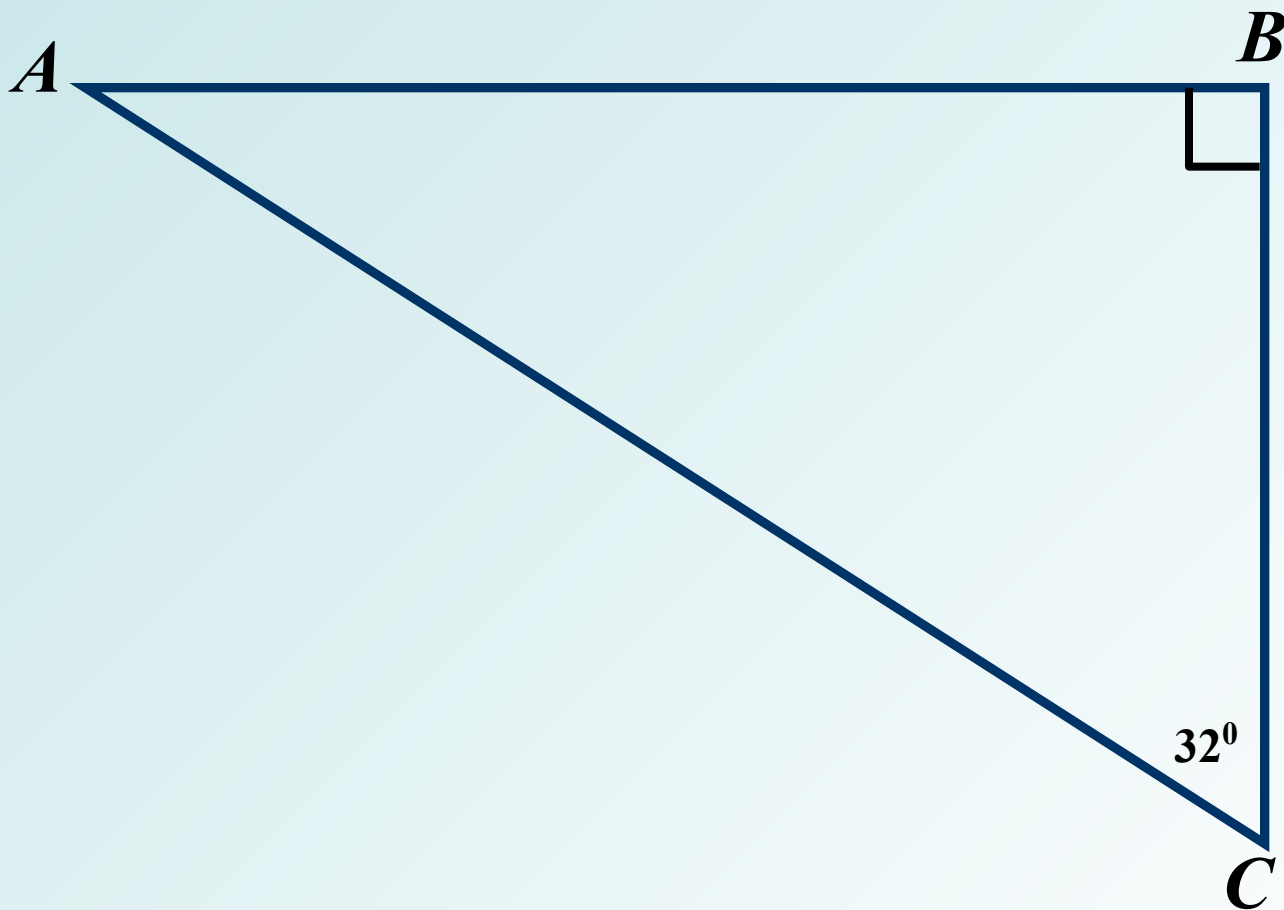
CA



7.

Дано: $\triangle ABC$

Найти: $\angle A$

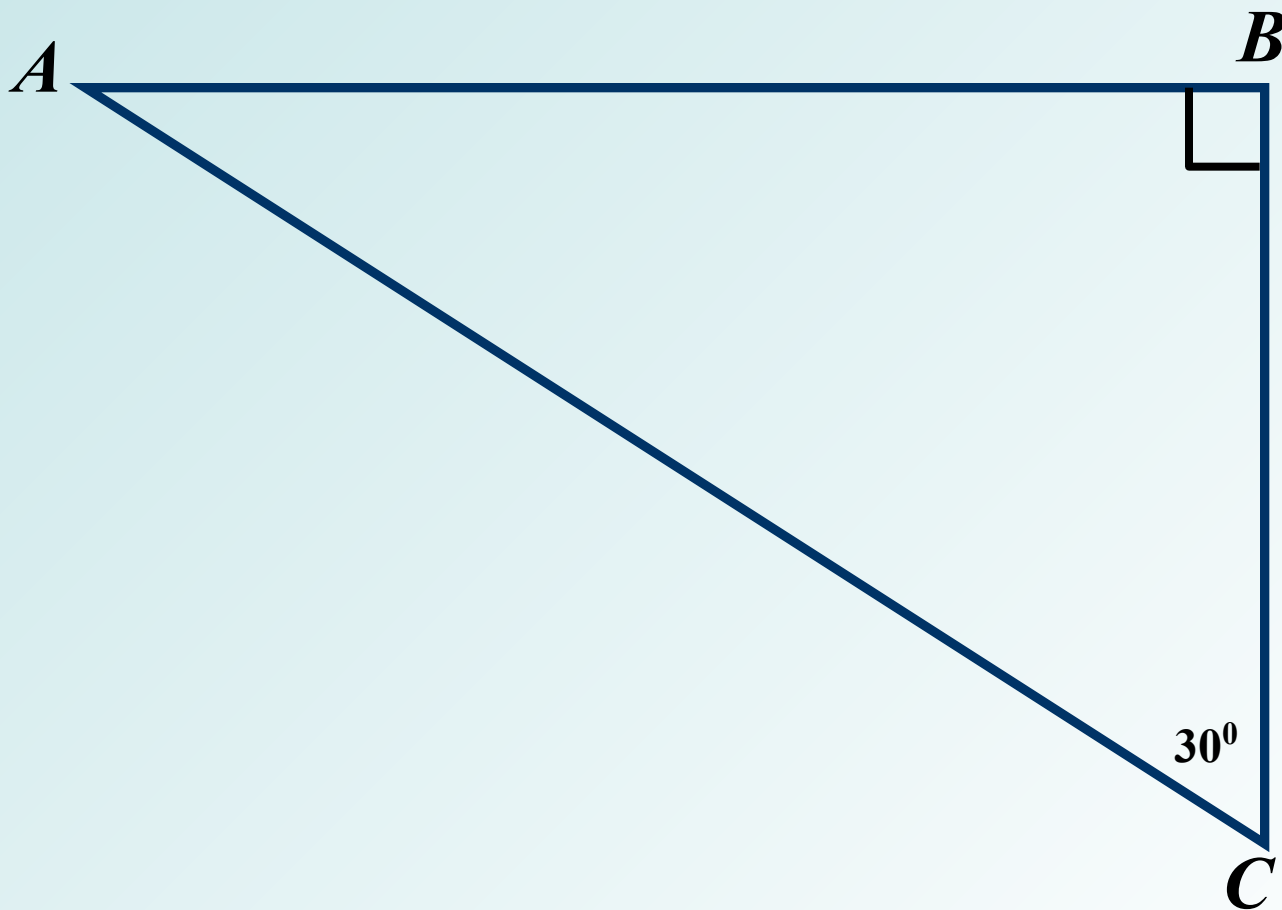


8.

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

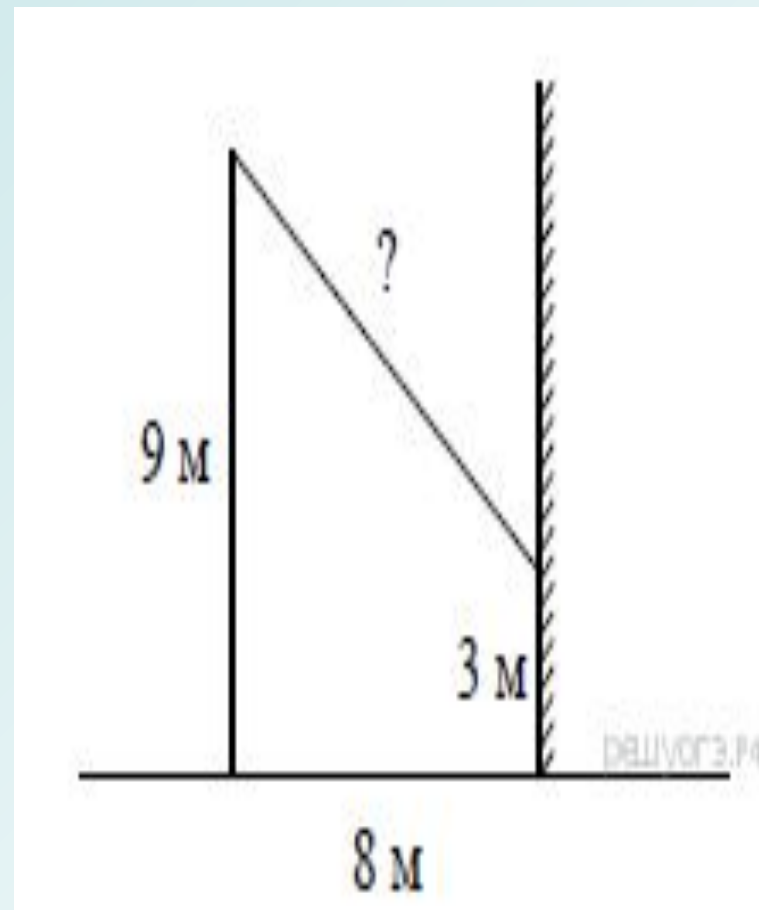
В четыре лишь фута была широка.

Оказалось три фута всего от ствола.

Прошу тебя, мне поскорее скажи:

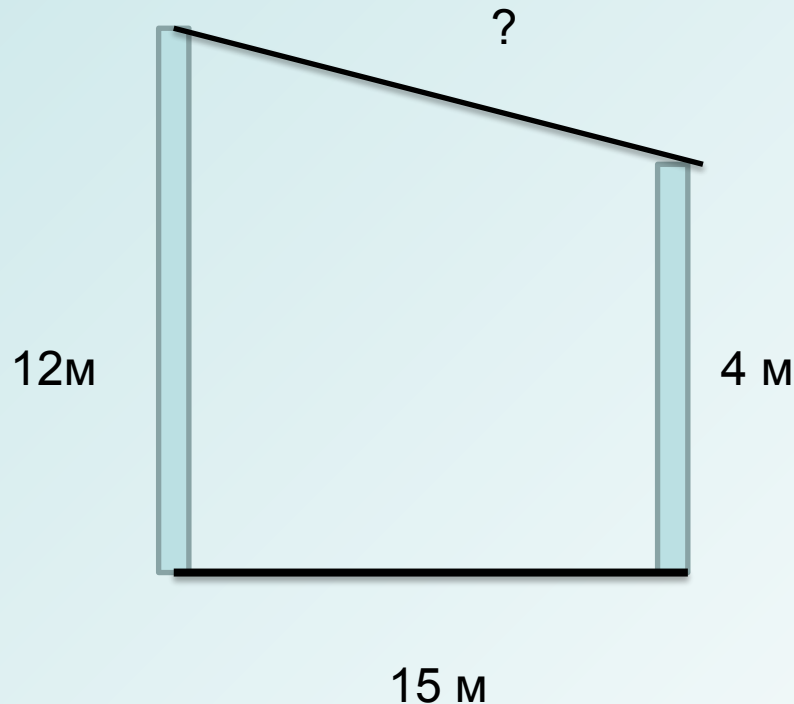
У тополя как велика высота?

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?



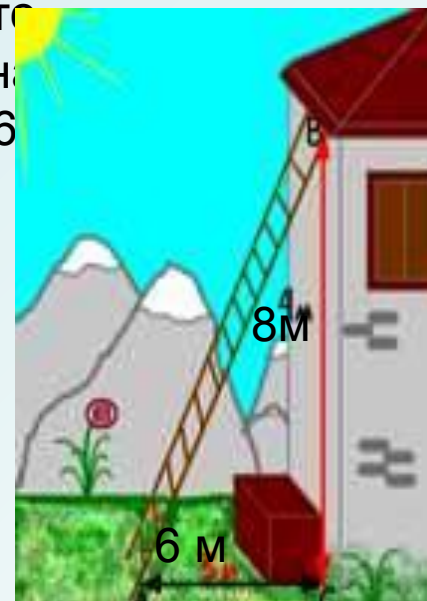
Практическое применение теоремы Пифагора

- 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

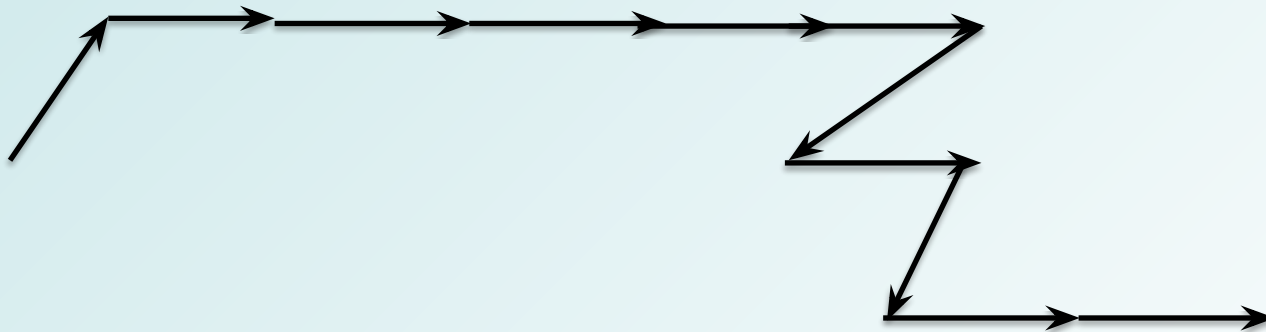
Из хранилища имеющего одно окно на высоте 8 м, пропали драгоценности. Холмс обратил внимание, что на заднем дворе валялась лестница длиной 10 м, и на земле под окном нашел две вмятины на расстоянии 6 м от стены. Преступник проник через окно! Сделал заключение Холмс. Прав ли он?



Постройте прямой угол

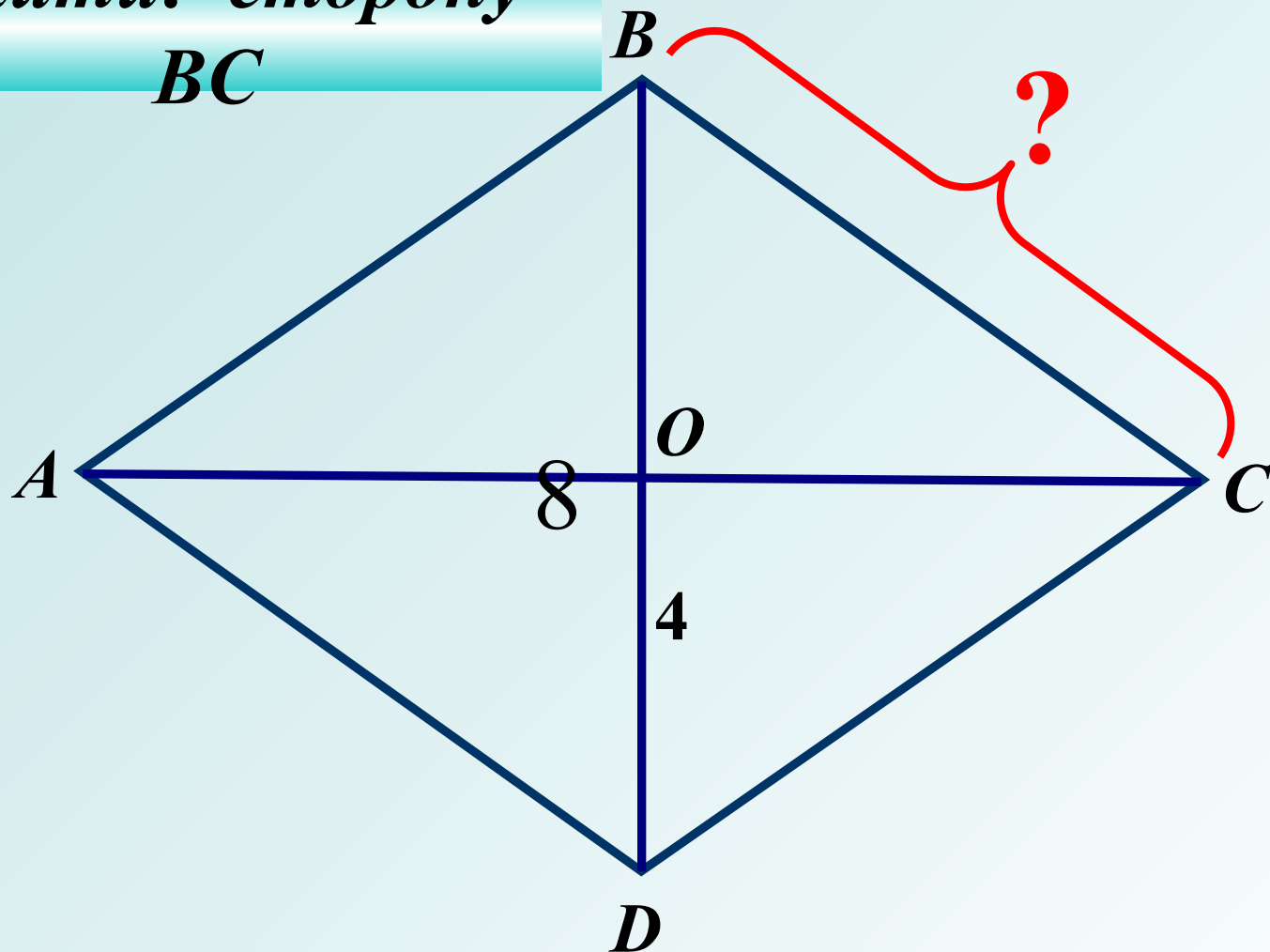
Пирамиды, построенные в древнем Египте поражают своими точными размерами и идеальными прямыми углами. Но ведь не было тогда транспортеров и других инструментов, позволяющих точно строить углы. Эту задачу решали с помощью обычной веревки, на которой завязывали узелки (12 шт) на одинаковом расстоянии друг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

Постройте прямой угол



Дано: $ABCD$ - ромб, $AC=8, BD=4$

*Найти: сторону
 BC*

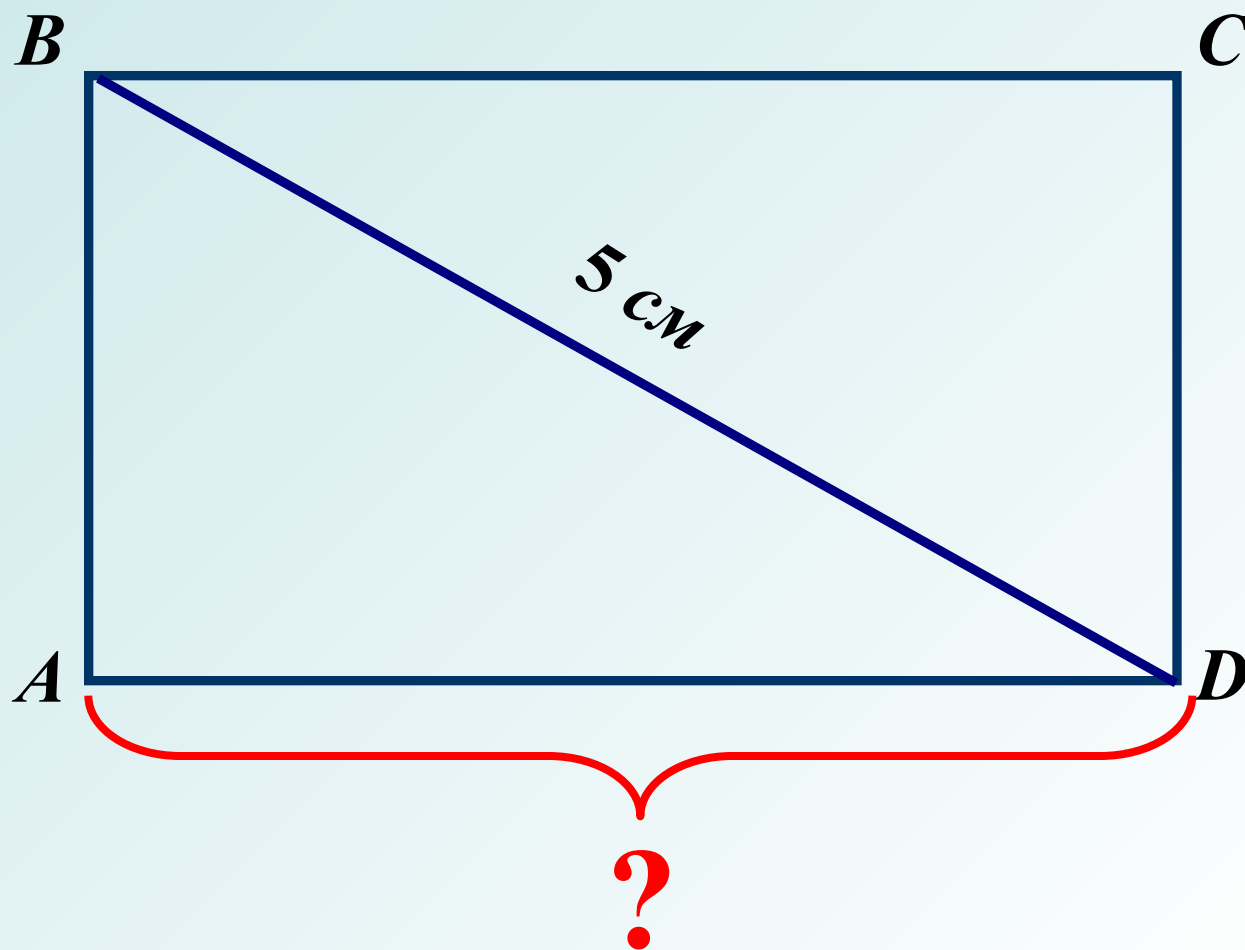


Дано: $ABCD$ - прямоугольник

$$AB : AD = 3 : 4$$

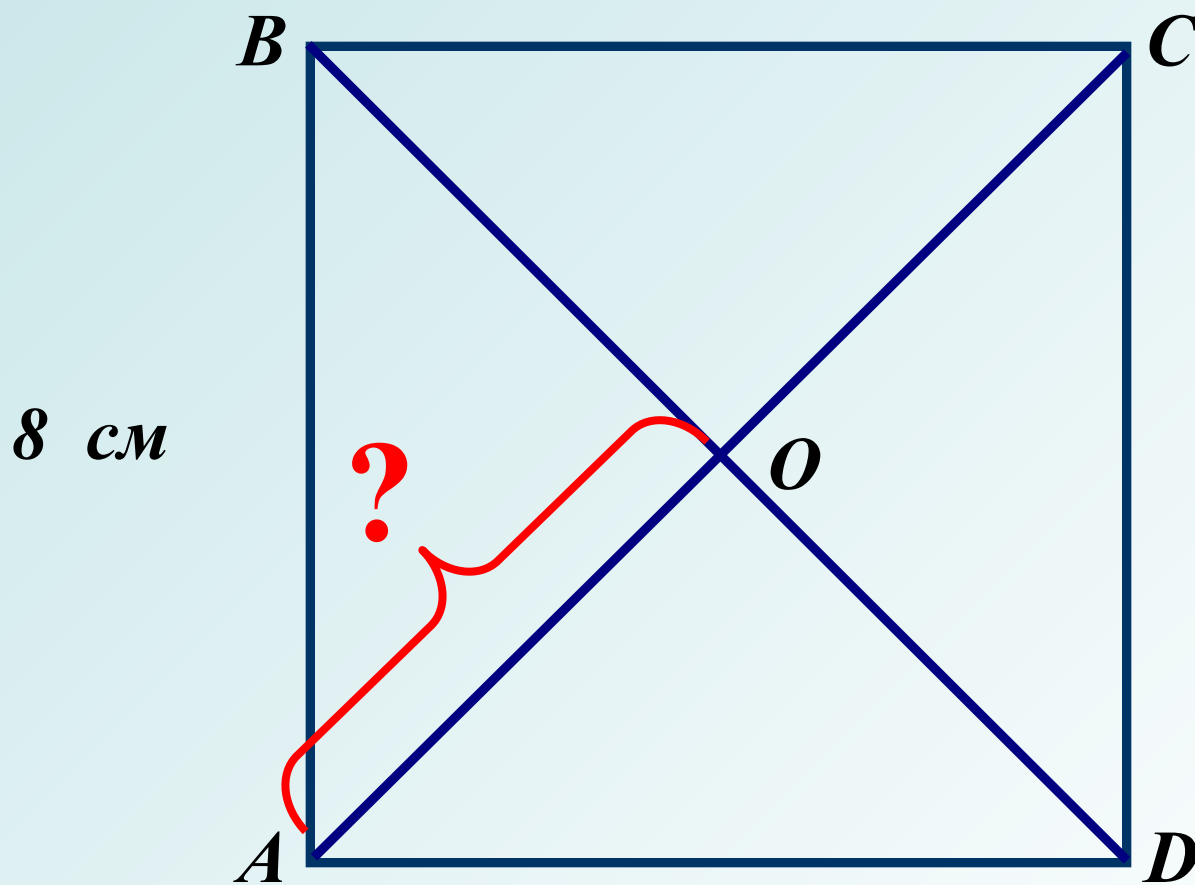
Найти:

BD

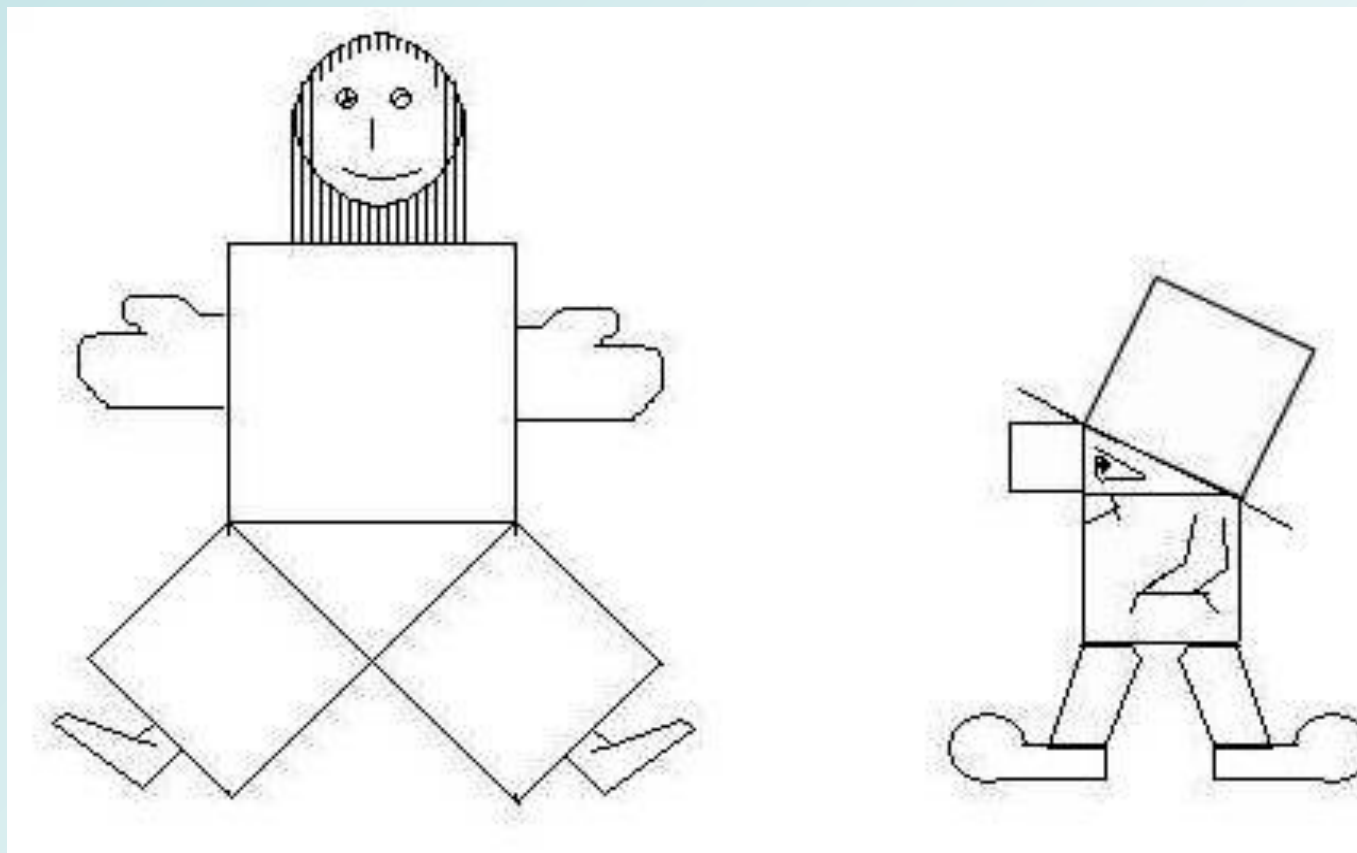


Дано: квадрат

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.)