

Решение задач с помощью теоремы Пифагора



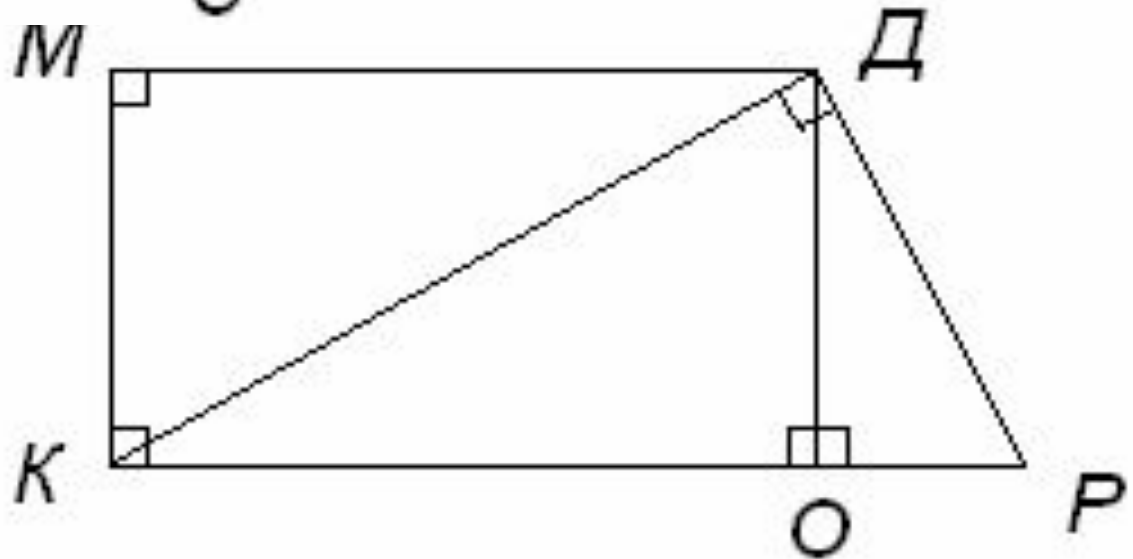
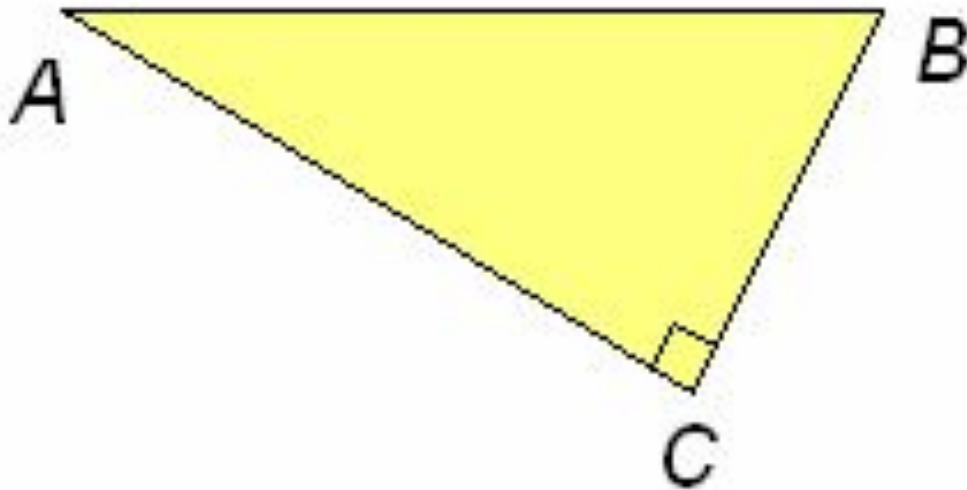
Урок геометрии
8 класс

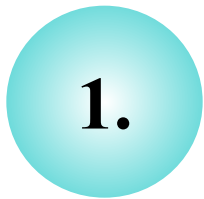
Самутенко Любовь Анатольевна
учитель математики МБОУ СОШ № 22
г. Южно-Сахалинск

Актуализация знаний

- ✓ Какой треугольник называется прямоугольным?
- ✓ Чему равна сумма углов прямоугольного треугольника?
- ✓ Чему равна сумма острых углов в прямоугольном треугольнике?
- ✓ Сформулируйте свойство катета, лежащего против угла в 30° градусов.
- ✓ Существует ли прямоугольный треугольник, у которого катет больше гипотенузы?
- ✓ Сформулируйте теорему Пифагора.
- ✓ Как называется сторона противолежащая прямому углу?
- ✓ Как называется сторона прилежащая к прямому углу?

треугольников: $\triangle ACB$, $\triangle KMD$, $\triangle ДОК$,
 $\triangle ДОР$.

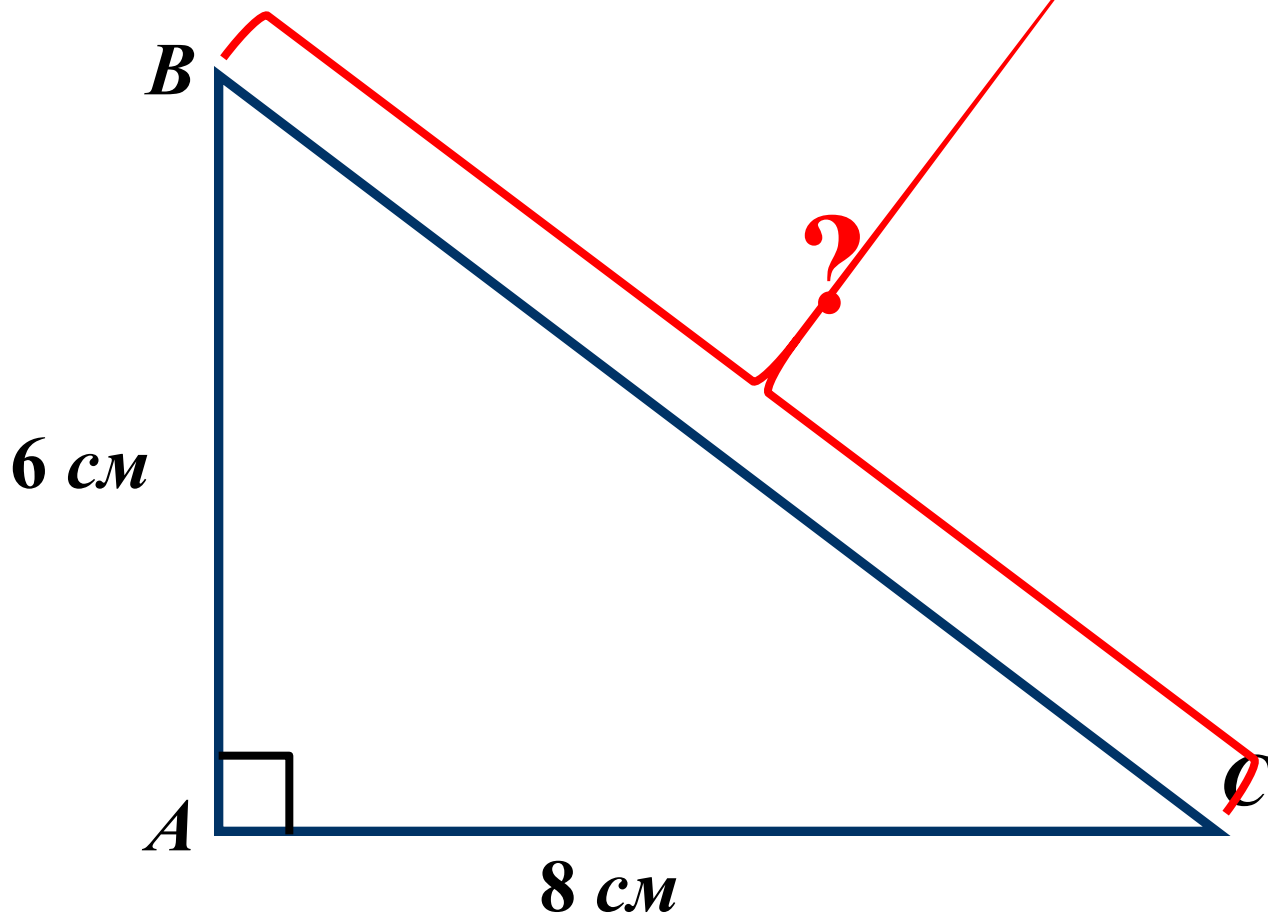




1. Дано: $\triangle ABC$

Устно

Найти: BC

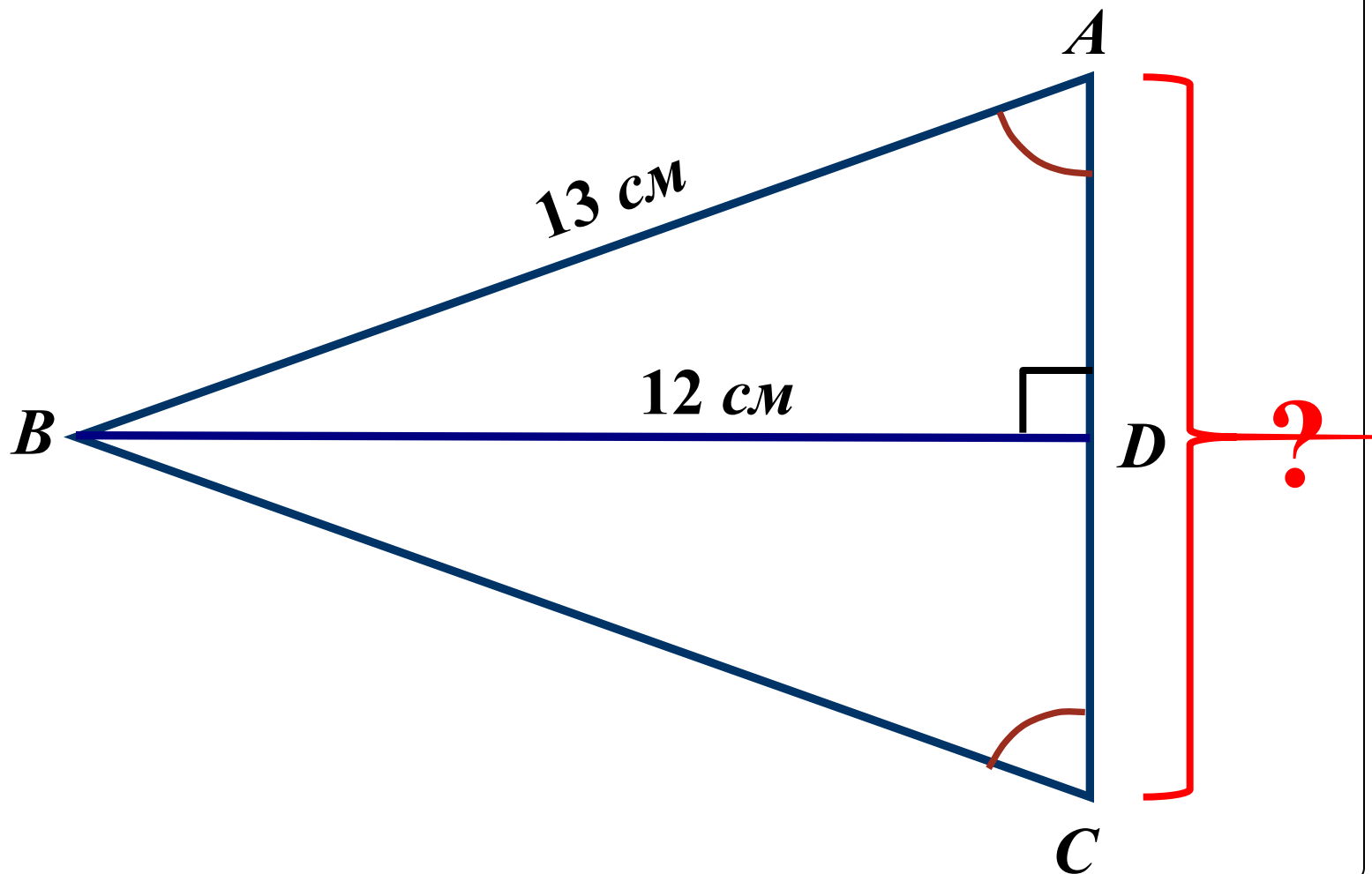


2.

Дано: $\triangle ABC$

Устно

Найти: AC

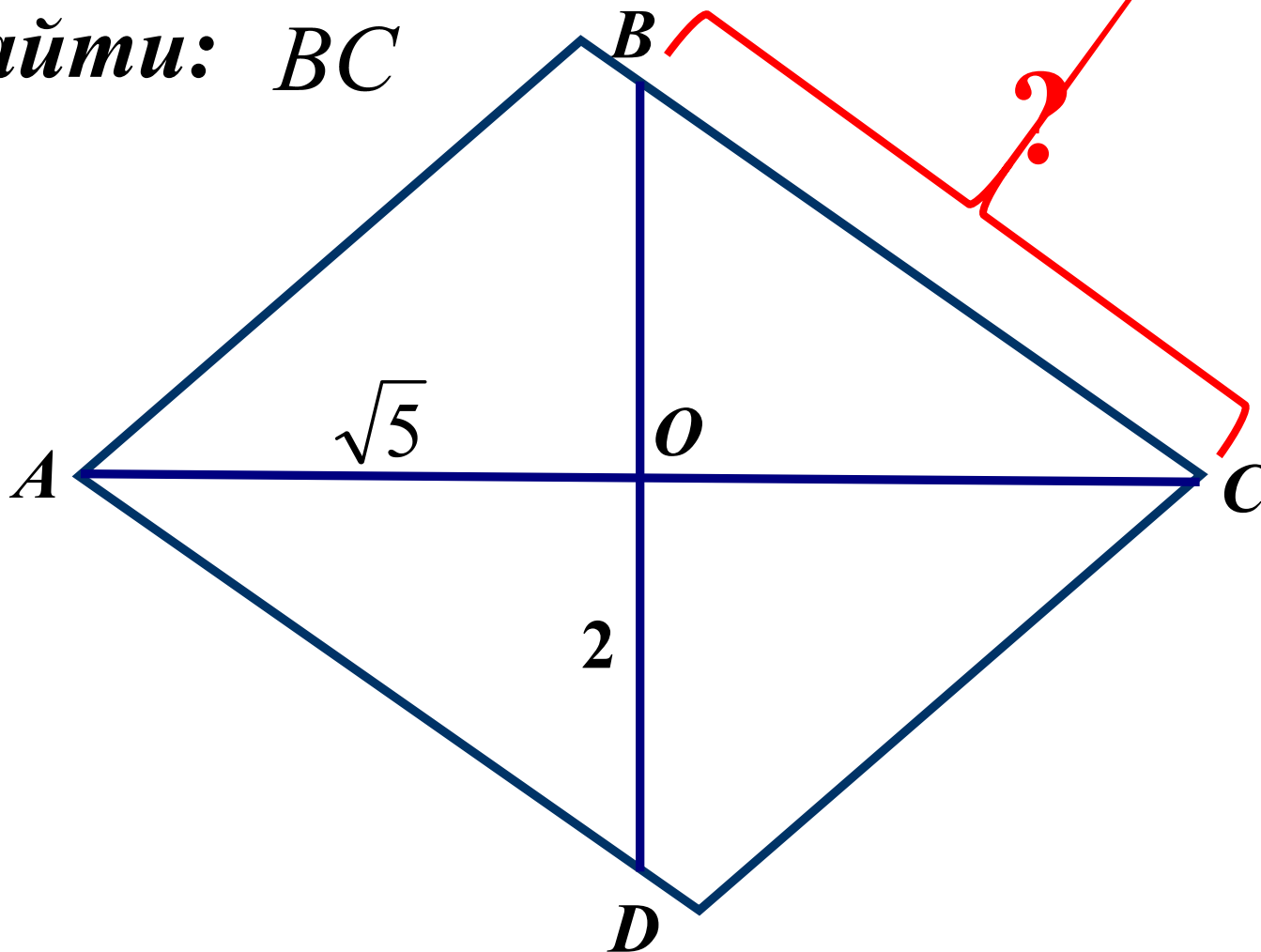


3.

Дано: $ABCD$ – ромб

Устно

Найти: BC

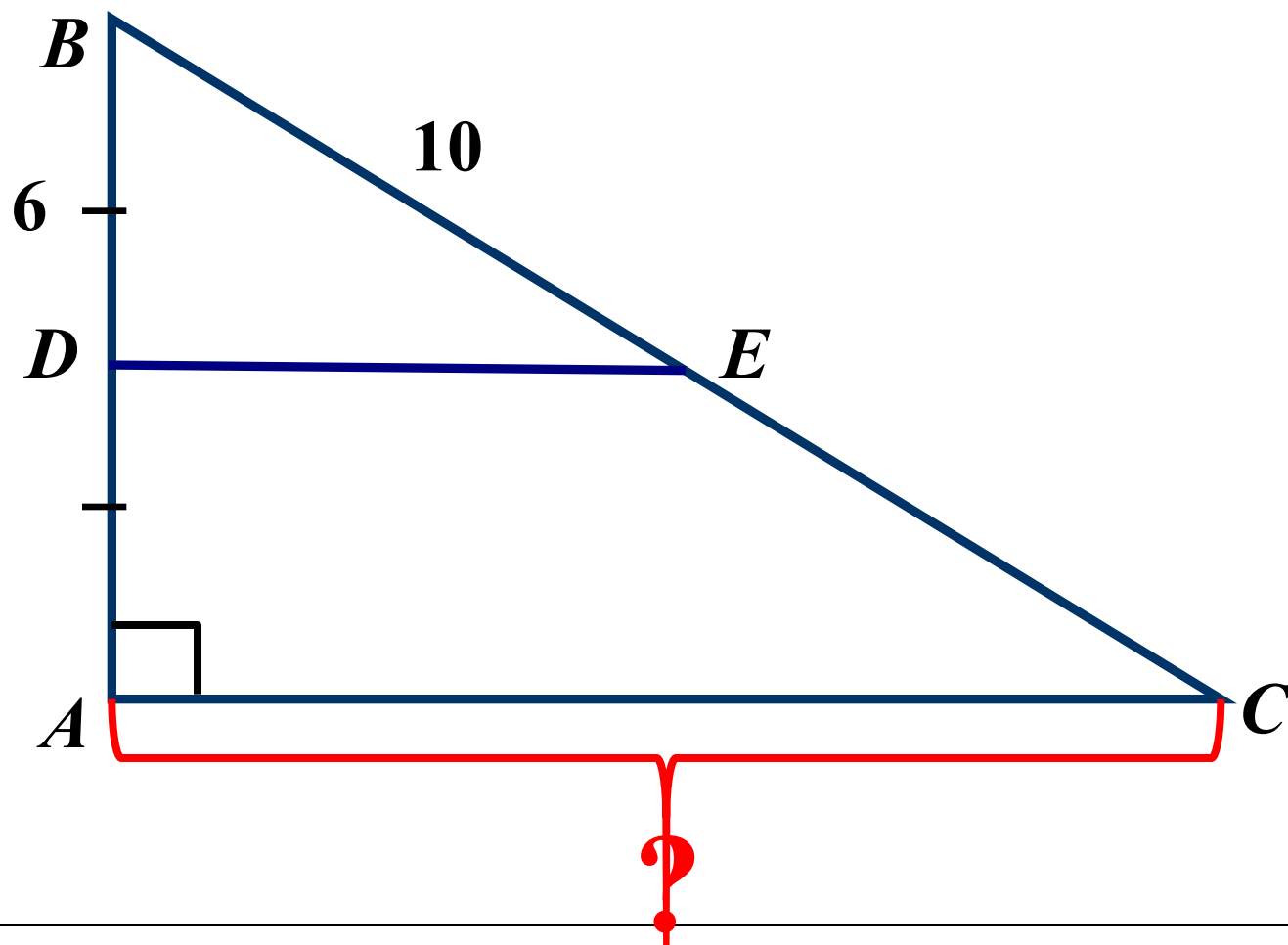


4.

Дано: $\triangle ABC$; $DE \parallel AC$

Устно

Найти: AC

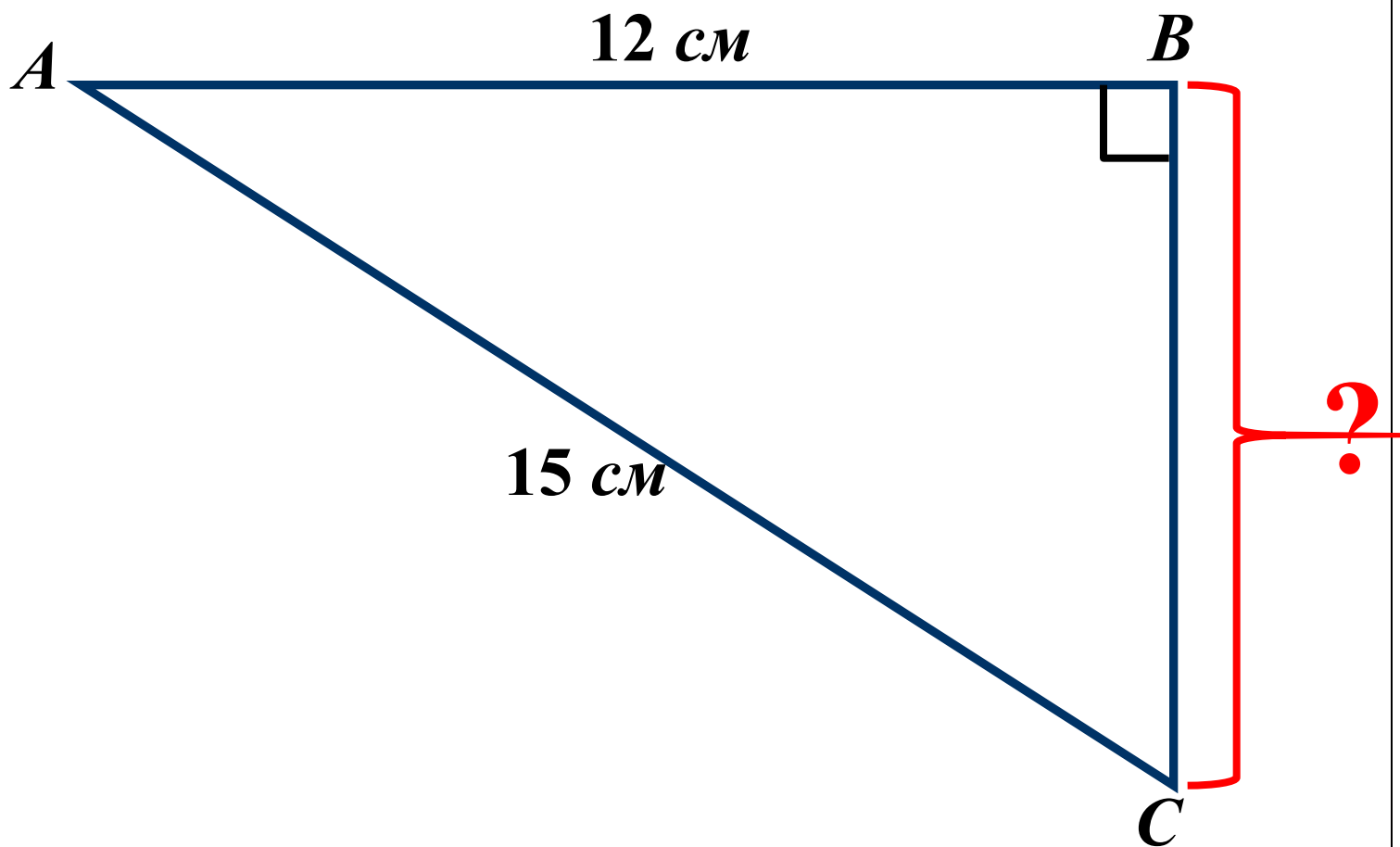


5.

Дано: $\triangle ABC$

Устно

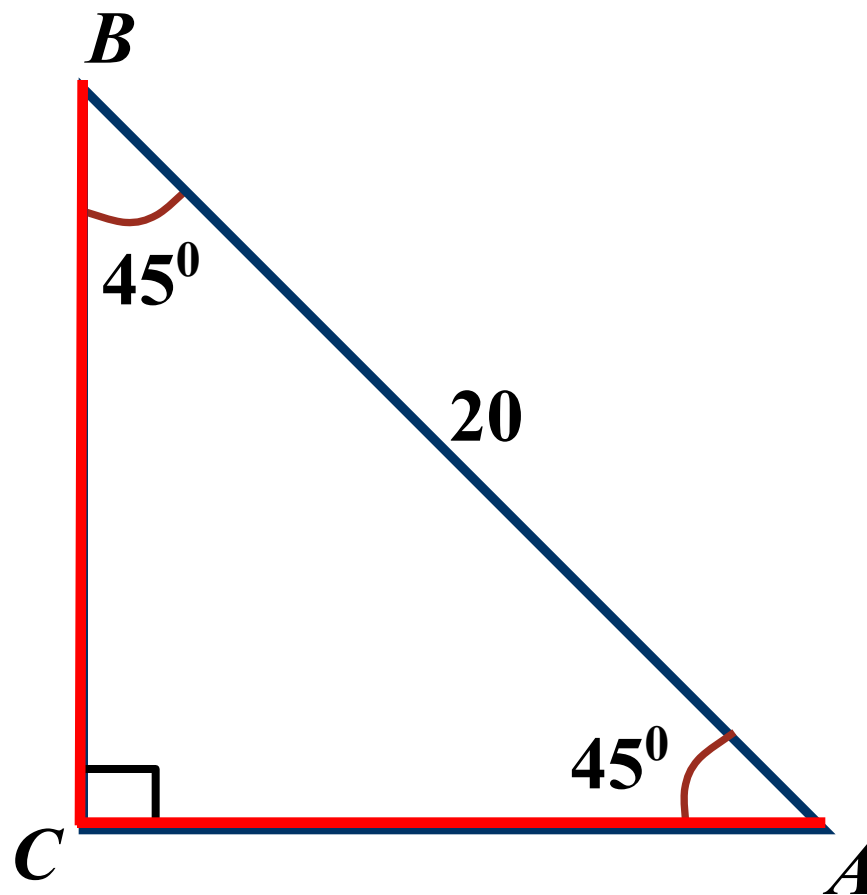
Найти: BC



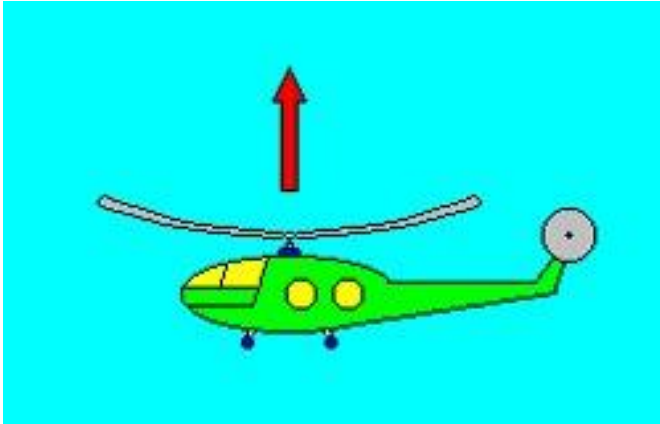
Устно

6. Дано: $\triangle ABC$

Найти: CA , CB



Задача №1.



Вертолет поднимается вертикально вверх со скоростью 4 м/с. Определите скорость вертолета, если скорость ветра, дующего горизонтально, равна 3 м/с.

Решение:

$$v^2 = 3^2 + 4^2 = 25$$

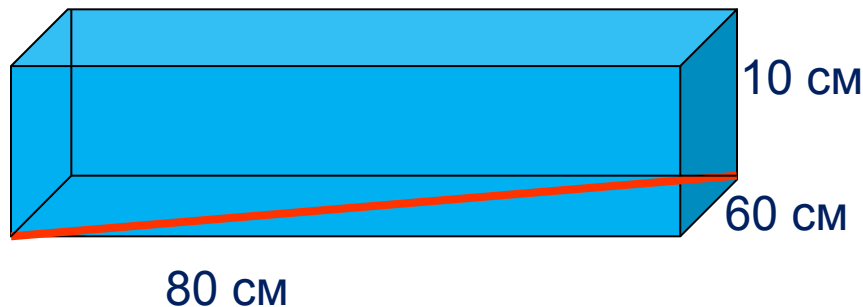
$$v = 5.$$

Ответ: 5 м/с.

Задача № 2.

Скоро самый любимый праздник многих мальчишек и девчонок и во многих семьях принято дарить подарки. И вот я решила своей подруге подарить зонт длина его 104 см. Конечно, любой подарок должен быть красиво упакован. В магазине мне предложили праздничную коробку, длина которой 80 см, ширина 60 см, высота 10 см.

Возникает вопрос: поместится ли зонт в данную коробку и как?



Решение :

Катеты прямоугольного треугольника 80см. и 60 см. Найдём гипотенузу.

$$a^2 + b^2 = c^2 ; 80^2 + 60^2 = 100^2$$





Задание на дом:

а) § 3. п.54.

№ 488(б);

б) подготовить жизненную ситуацию, для решения которой необходимо знание теоремы Пифагора.

Желаю удачи!

Итог урока Выберите

Важная тема

Здорово

Оценка урока
- хорошо

Свой вариант

Спасибо
Декарту

Всё
получается

Урок
понравился

Есть
вопросы

Было скучно

Ничего
особенного

Мне было
интересно

Доволен(а)
оценкой

Узнал(а)
много нового

Я молодец!

Ничего не
понятно

Легкая тема

Оценка урока
- отлично