

**«Да, путь познания не
гладок.**

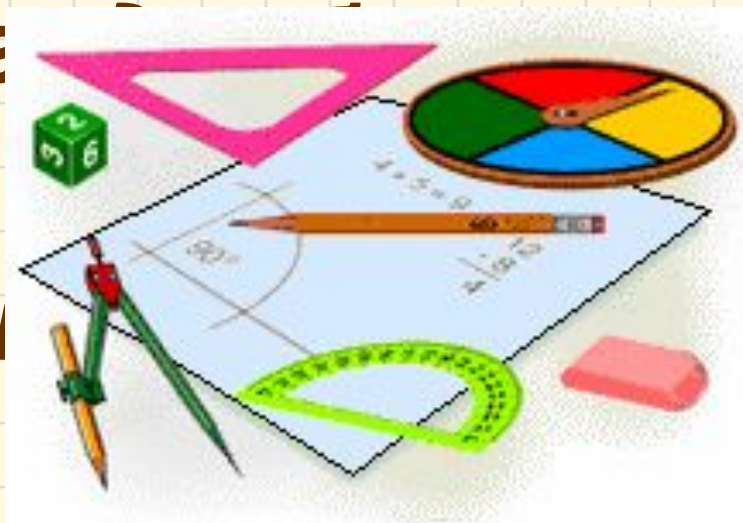
**Но знаем мы со
школьных лет,**

Зага

чем

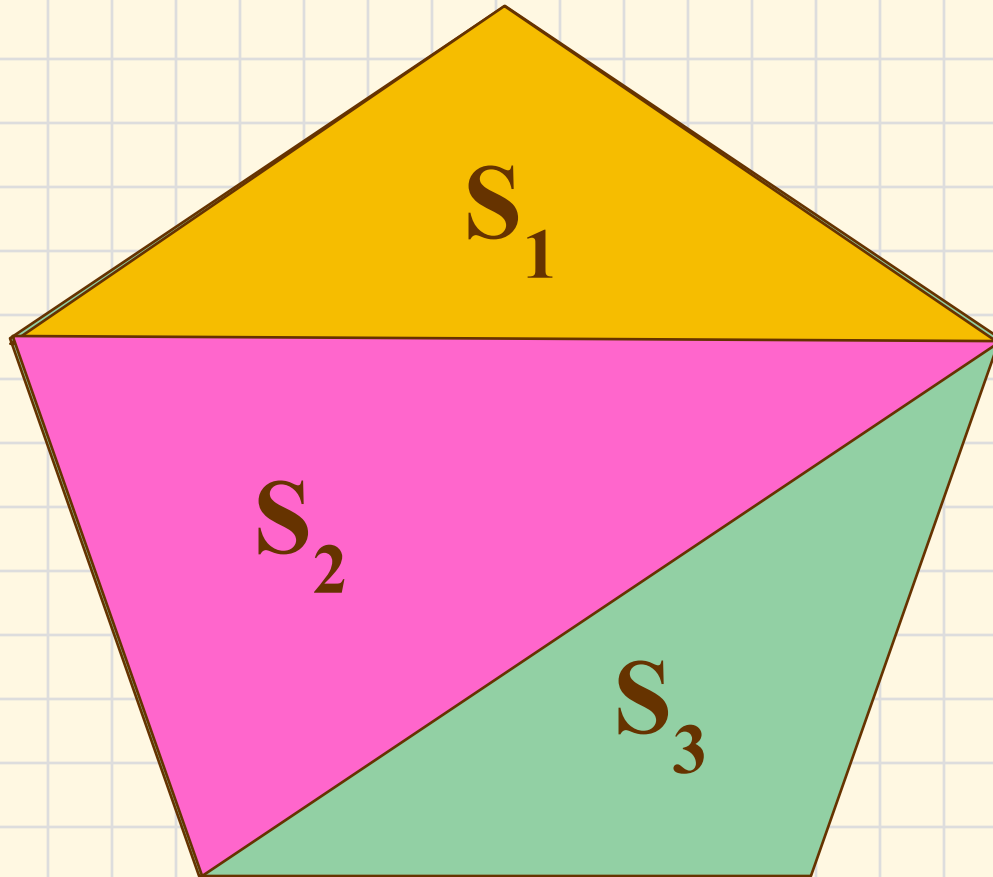
И

ела



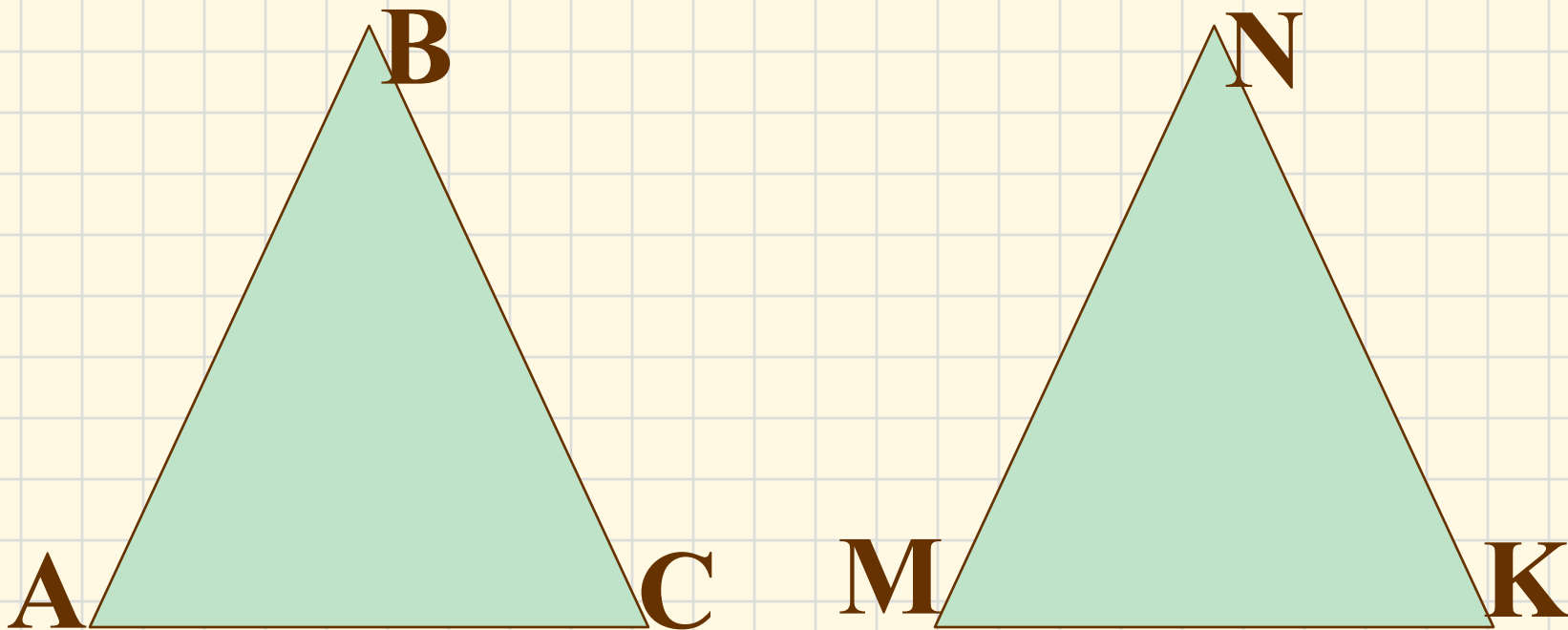
**Автор презентации –
Калинина Тамара Константиновна**

Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников



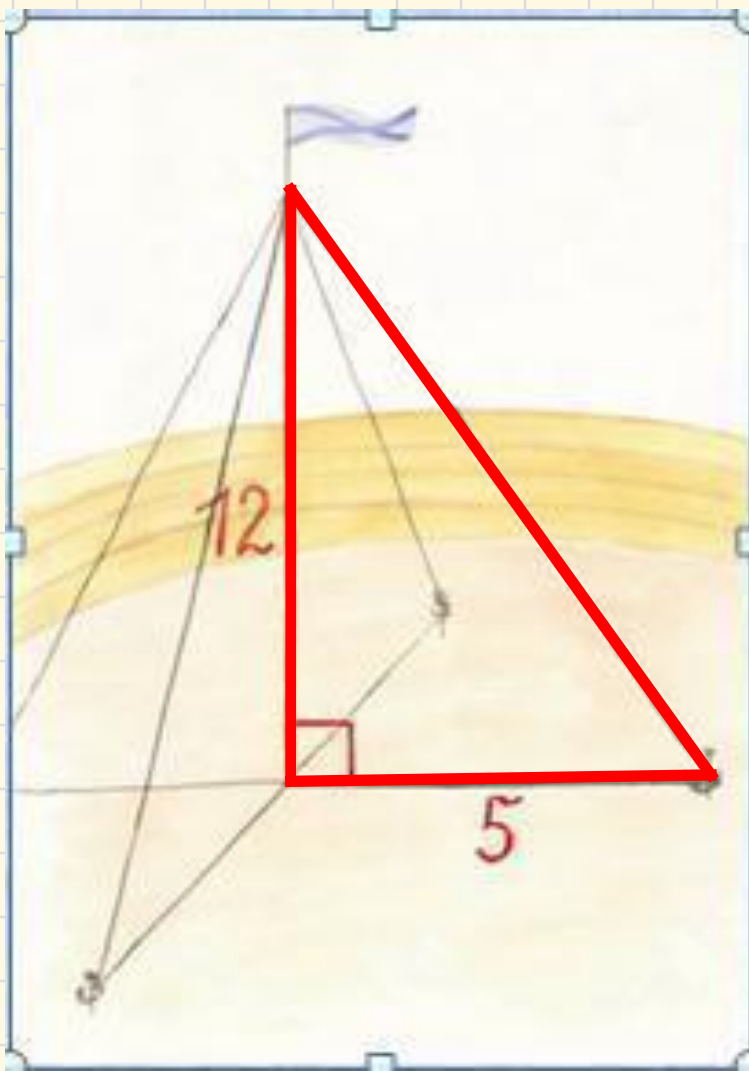
$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

**Равные многоугольники
имеют равные площади.**



$$\triangle ABC = \triangle MNK,$$

$$\text{значит } S_{ABC} = S_{MNK}$$



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?



Практическая работа

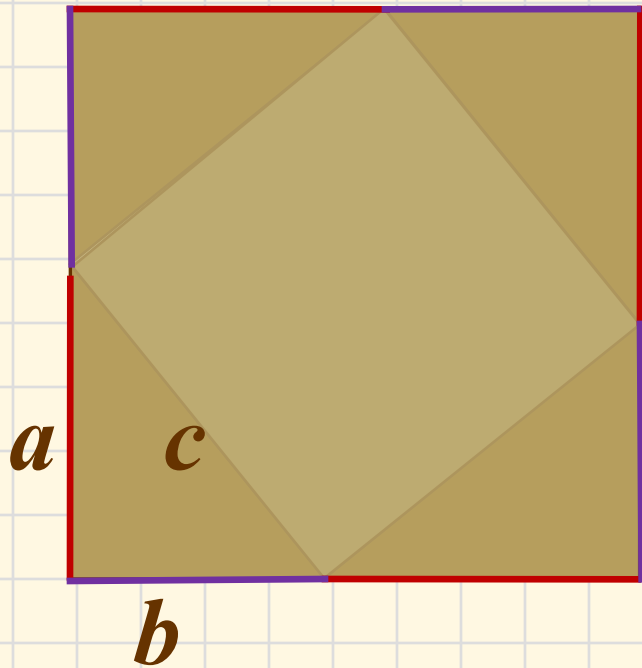
a	b	c	a^2	b^2	c^2
15	8	17	225	64	289
6	8	10	36	64	100
5	12	13	25	144	169



Πυθαγόρας - δρε

Теорема:

В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов



$$S_{\text{кв}} = (a + b)^2$$

$$S = \frac{1}{2} ab \quad S = c^2$$

$$S_{\text{тр}} = \frac{1}{2} ab \cdot 4 = 2ab$$

$$(a + b)^2 = 2ab + c^2$$

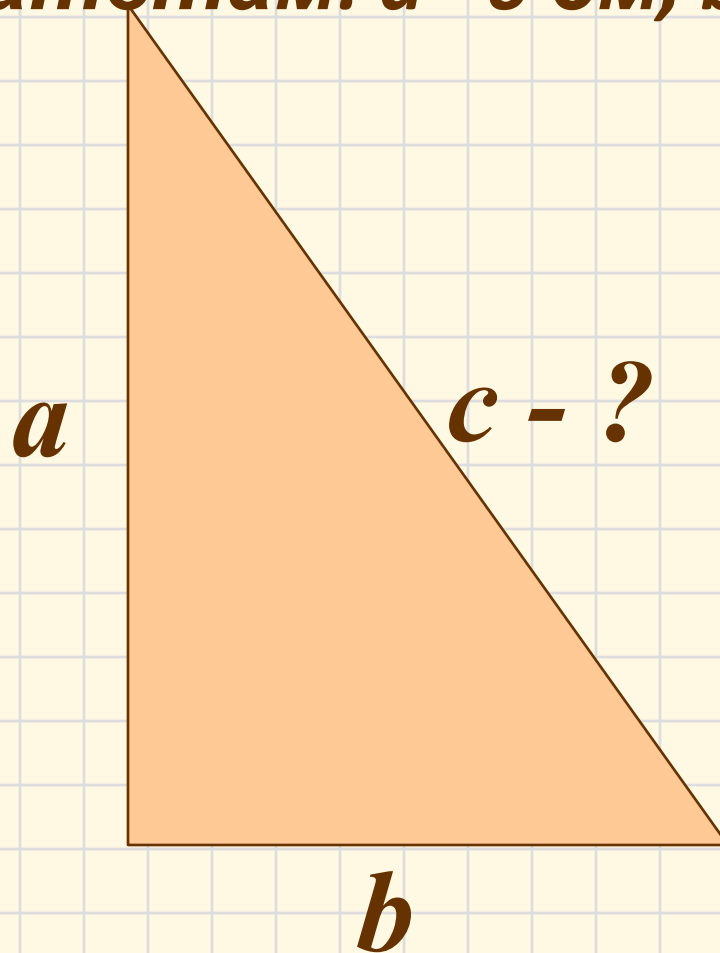
$$a^2 + \cancel{2ab} + b^2 = c^2 + \cancel{2ab}$$

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

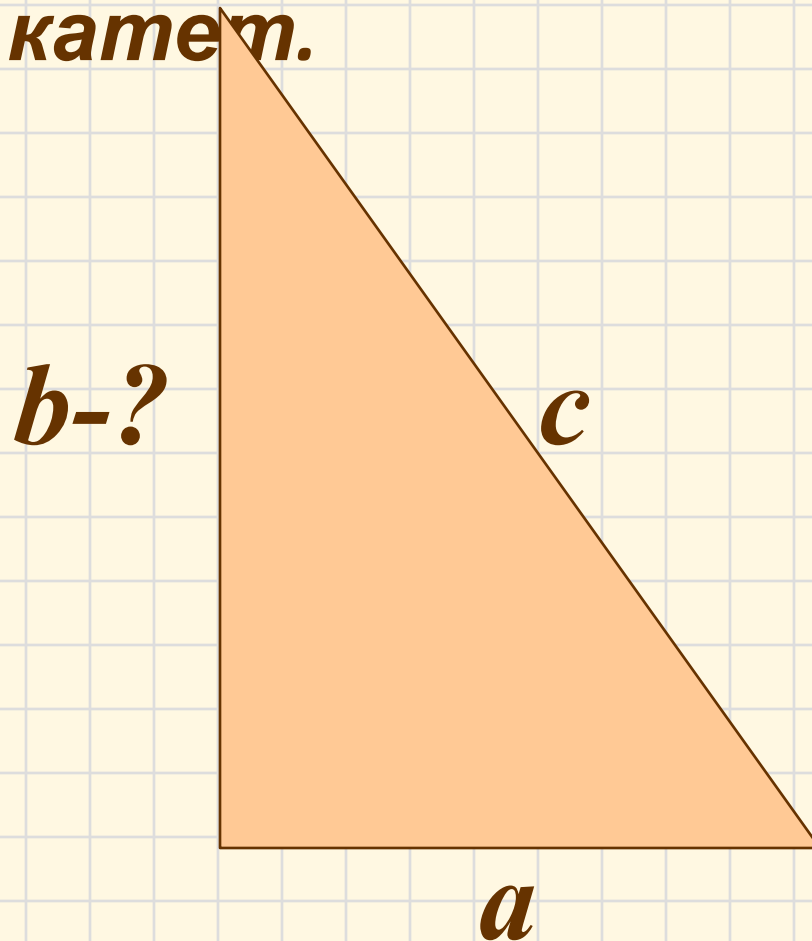
*«Умение решать задачи –
такое же практическое
искусство. Ему можно
научиться только путем
подражания или
упражнения»*

(Д. Пойа)

№1. Найдите гипотенузу c прямоугольного треугольника по данным катетам: $a=6$ см, $b=8$ см.



№2. В прямоугольном треугольнике известен катет $a=9$ см и гипотенуза $c=41$ см, найдите второй катет.



АЛГОРИТМ

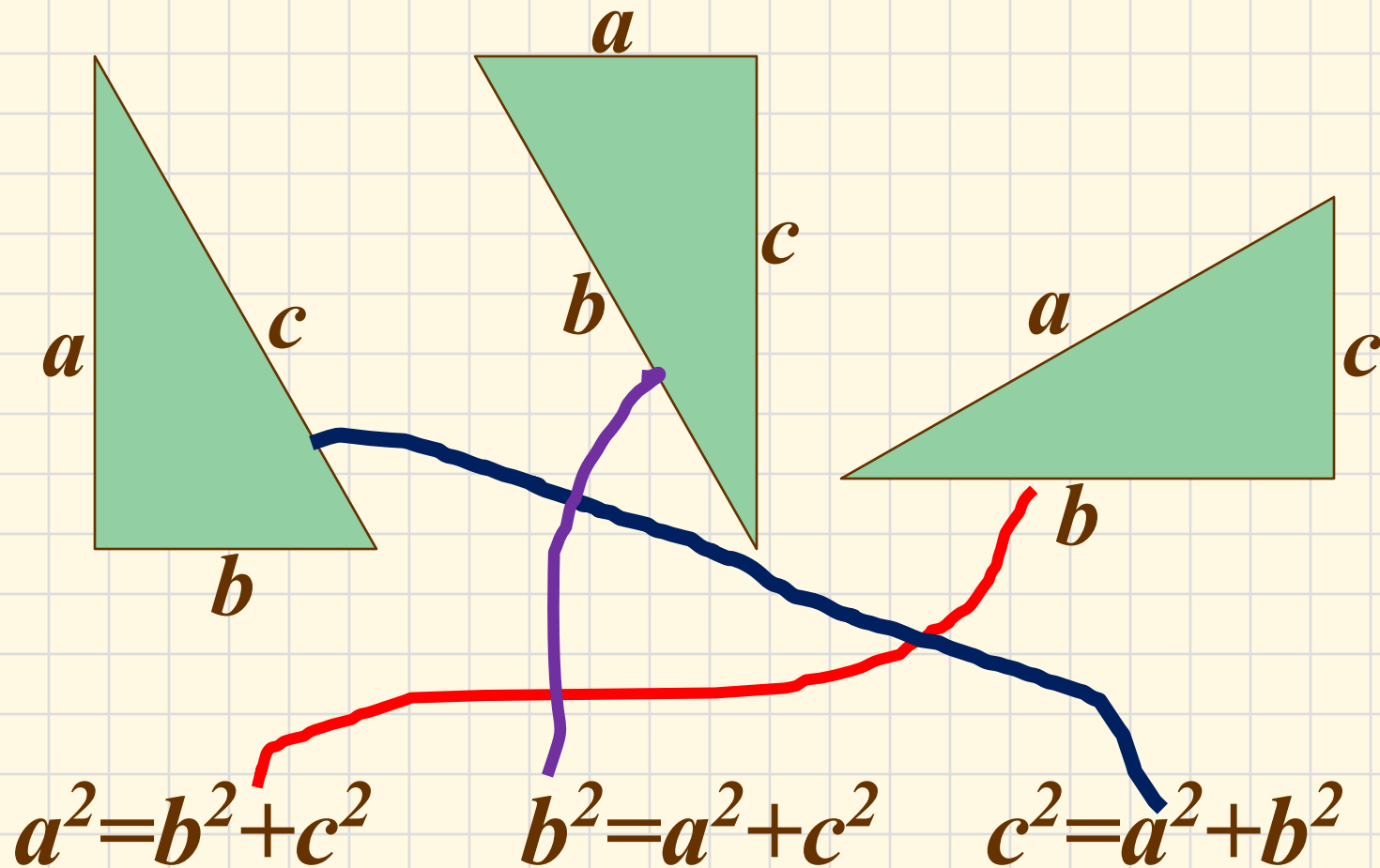
**Выяснить, что нужно найти,
и что нам для этого дано;**

**Применить нужную
формулу;**

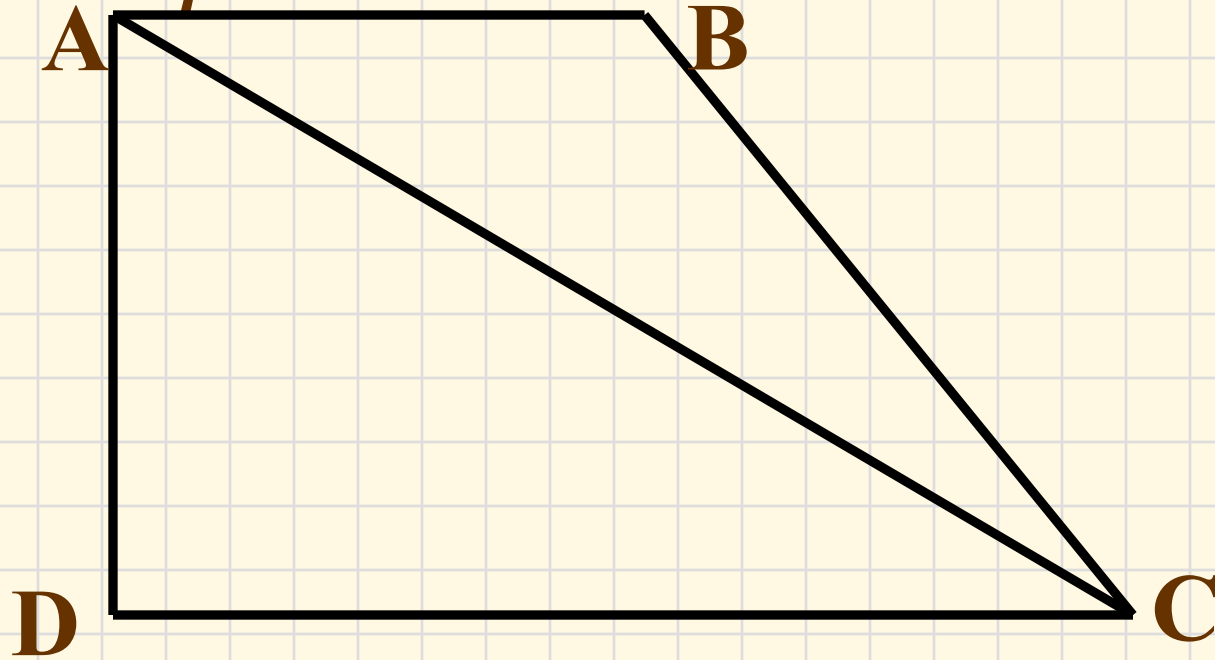
**Рассмотреть прямоугольный
треугольник;**



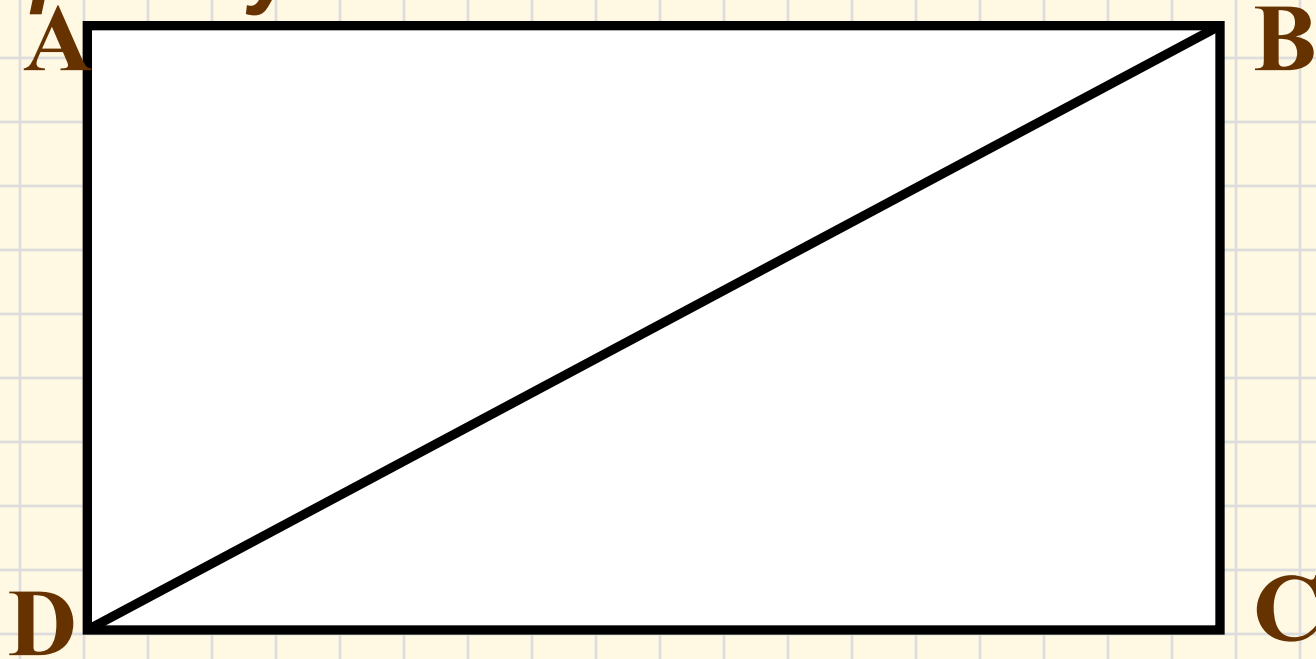
Соотнесите треугольник, и верную запись теоремы Пифагора



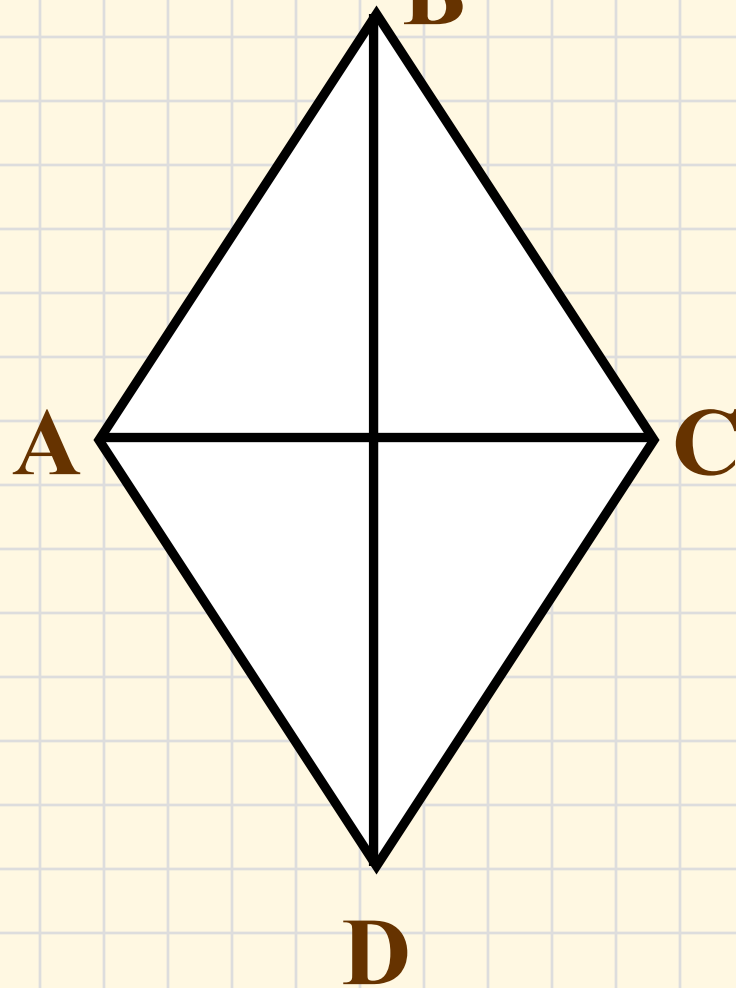
№3. В прямоугольной трапеции большая диагональ равна 25 см, большее основание 24 см, меньшее основание 16 см. Найти площадь трапеции.



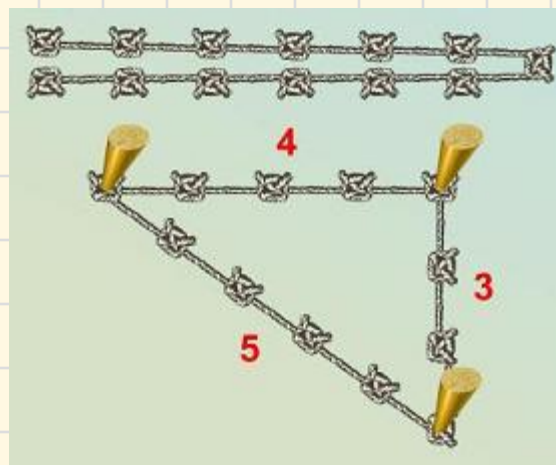
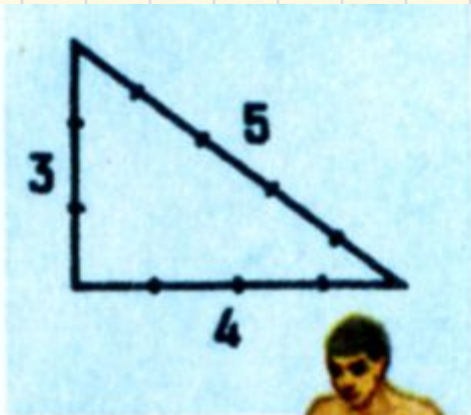
**№4. Диагональ DV
прямоугольника $ABCD$ равна 61
см, а сторона BC равна 11 см.
Найти периметр
прямоугольника.**



№5. Диагонали ромба равны 6 см и 8 см. Найти длину стороны ромба.



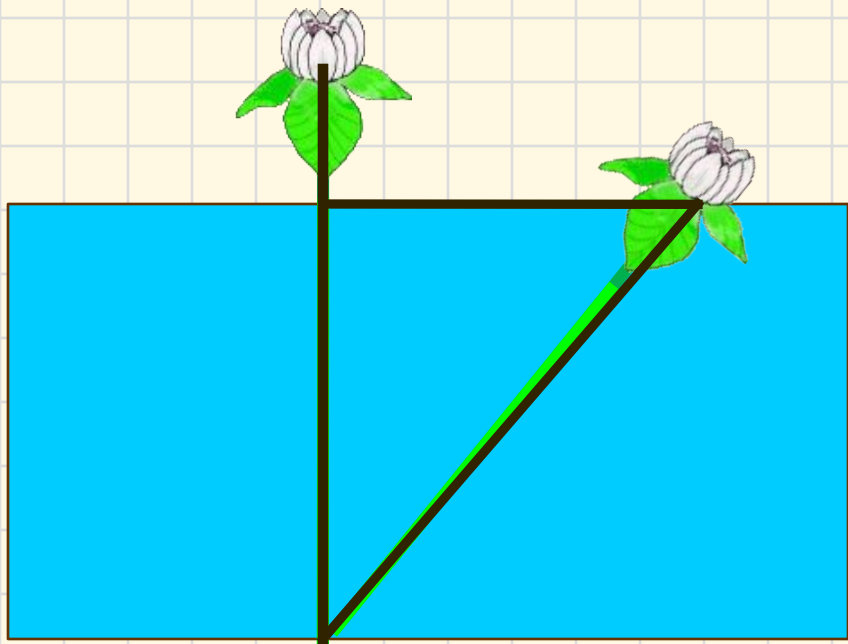
«Правило верёвки»



*Над озером тихим,
С полфута размером, высился
лотоса цвет.*

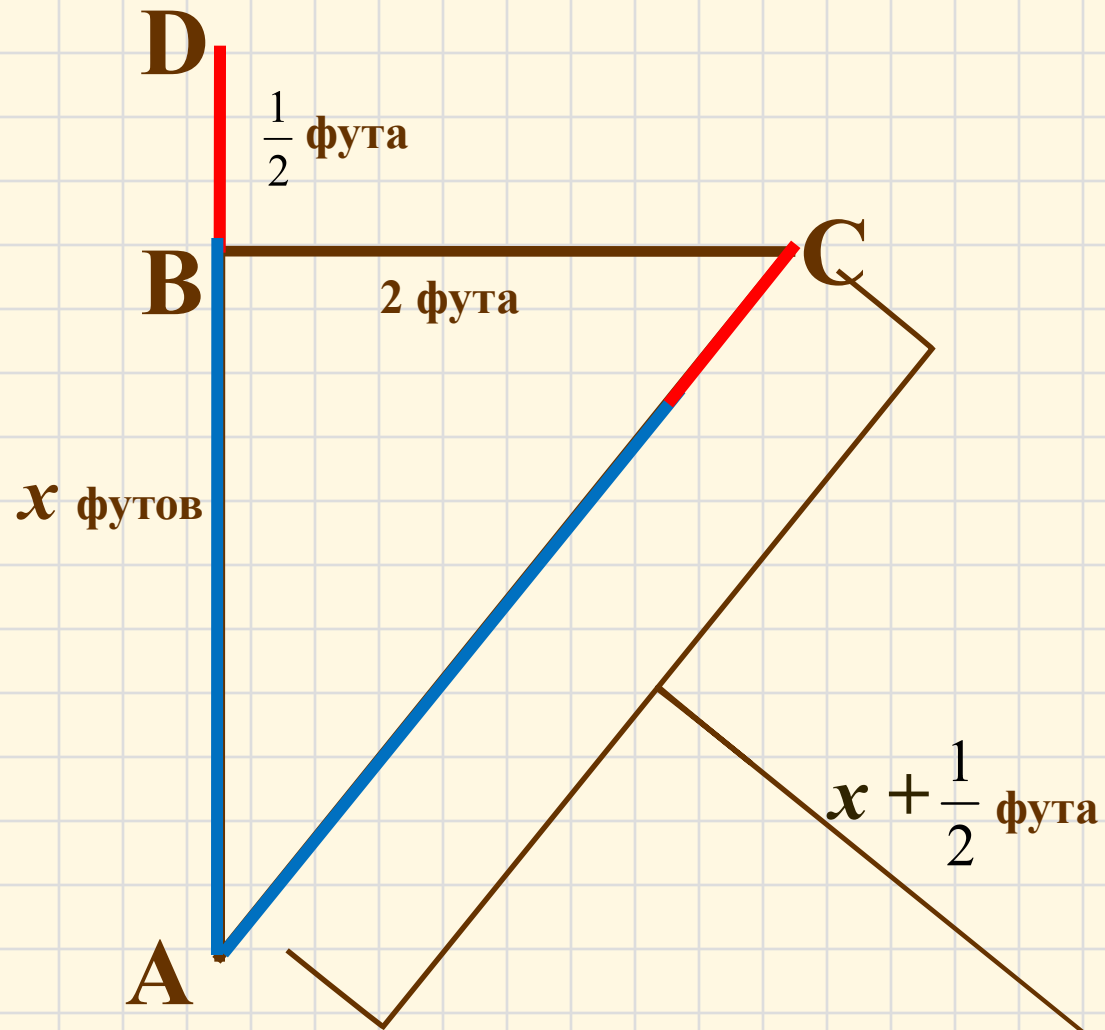
*Он рос одиноко. И ветер
порывом*

*Отнес его в сторону. Нет
Боле цветка над водой.*



Задача древних индусов

*Нашел же рыбак
его ранней весной
В двух футах от
места, где рос.
Итак, предложу я
вопрос:
Как озера вода здесь
глубока?*



Домашнее задание:

- ✓ Выучить формулировку и доказательство теоремы Пифагора (Глава 6 параграф 3) (можно предложить другое, отличное от разобранного нами);
- ✓ Решить задачу, которую мы сформулировали в начале урока, хватит ли нам верёвки для закрепления мачты;
- ✓ Довести до ответа задачу древних индусов;

Необязательное задание:

- ✓ Задача из китайской «Математики в девяти книгах»;
- ✓ Задача из учебника «Арифметика» Леонтия Магницкого.

**«Сегодня на уроке я
повторил...»**

**«Сегодня на уроке я
узнал...»**

**«Сегодня на уроке я
научился...»**



**С
П
А
С
И
Б
О**

*Пребудет вечной
истина, как скоро
Ее познает слабый
человек!
И ныне теорема
Пифагора
Верна, как и в его
далекий век.*



**З
А
У
Р
О
К
!**

