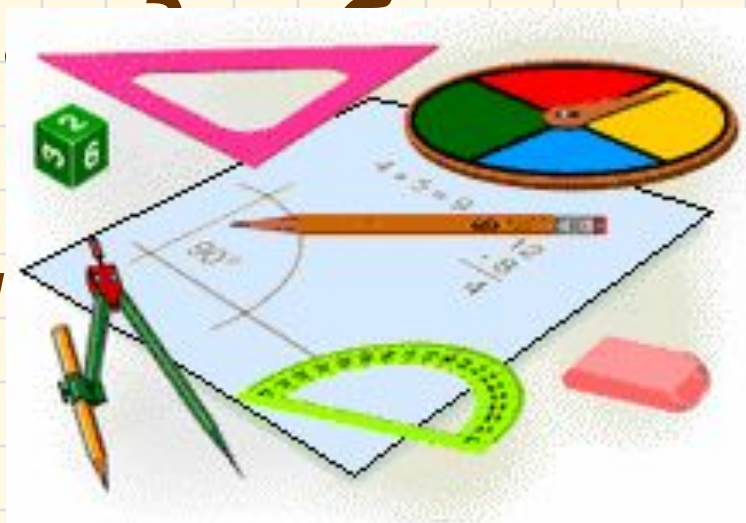


**«Да, путь познания не  
гладок.**

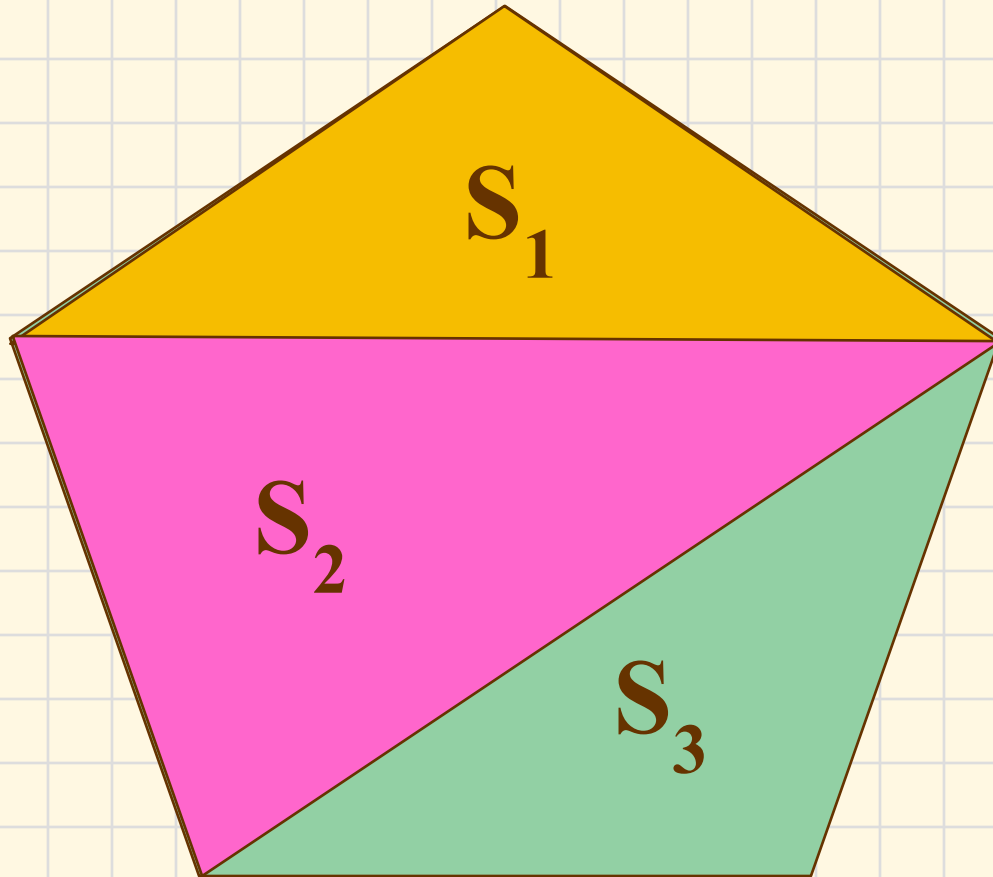
**Но знаем мы со  
школьных лет,**

**За каждым предметом**

**И своя работа была**

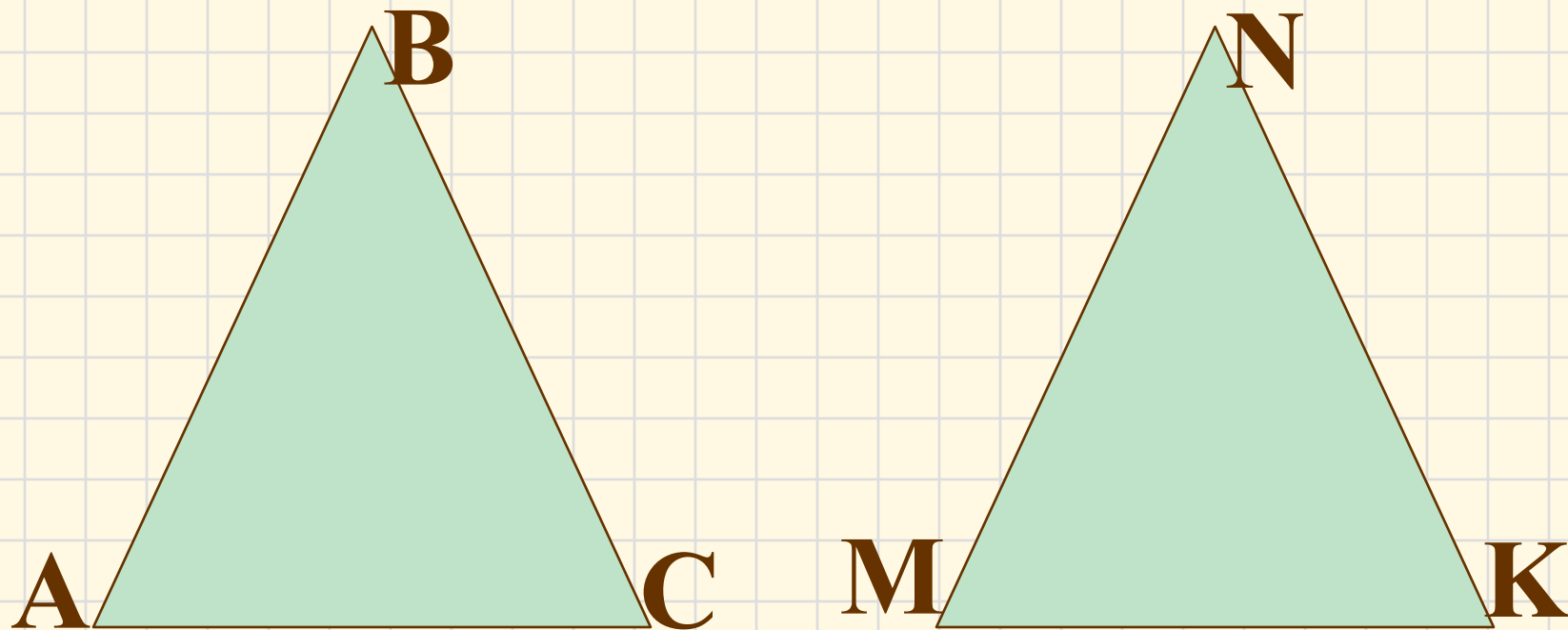


**Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников**



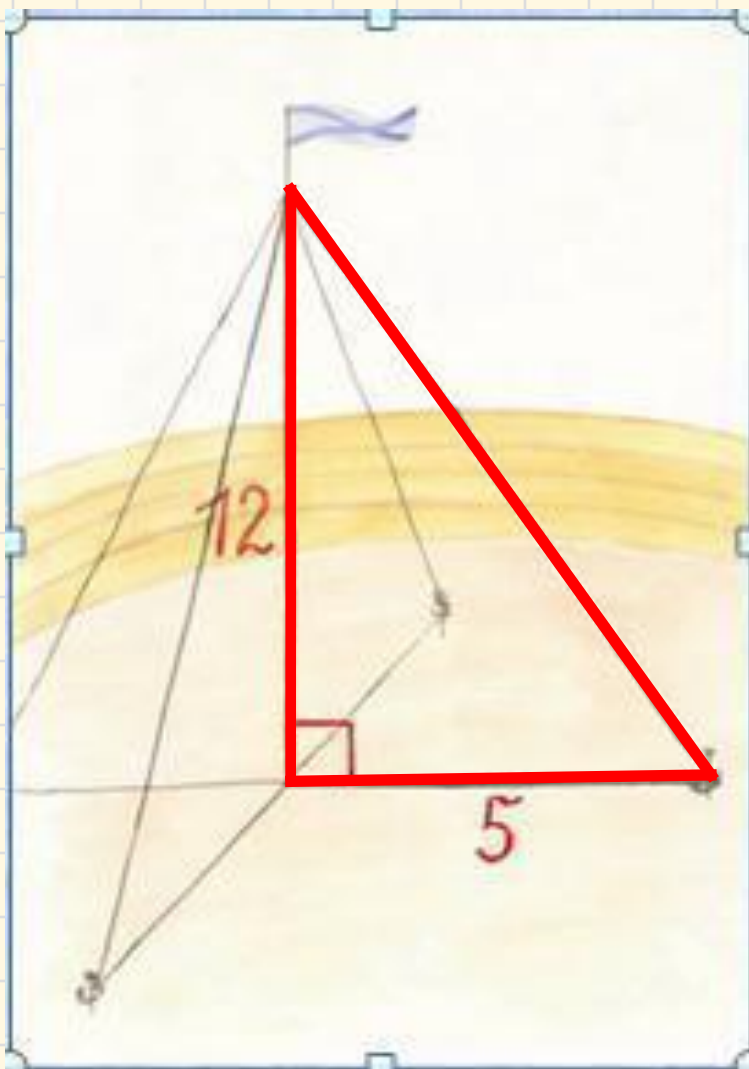
$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

**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*

$$S_{\text{кв}} = (a + b)^2$$

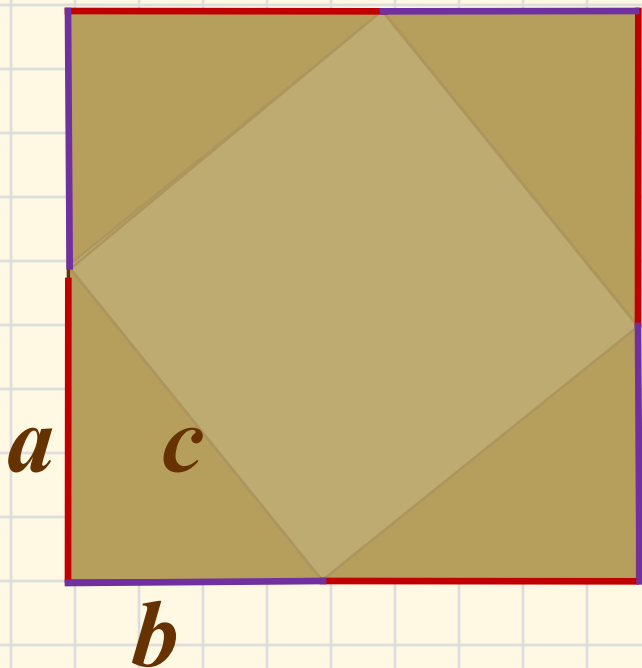
$$S = \frac{1}{2} ab \quad S = c^2$$

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

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

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

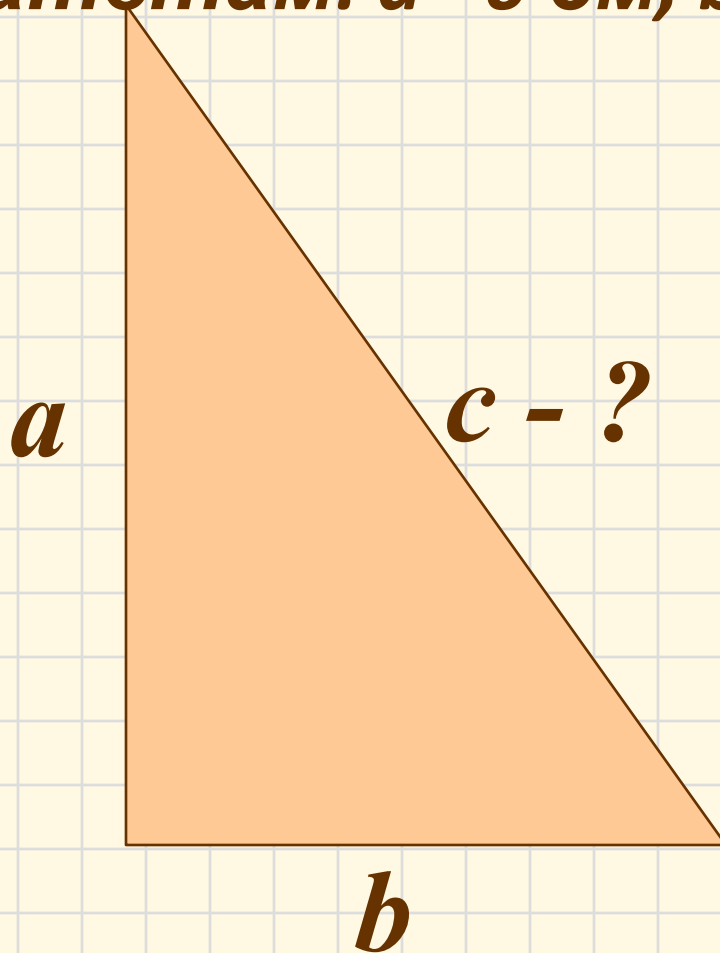
$$c^2 = a^2 + b^2$$



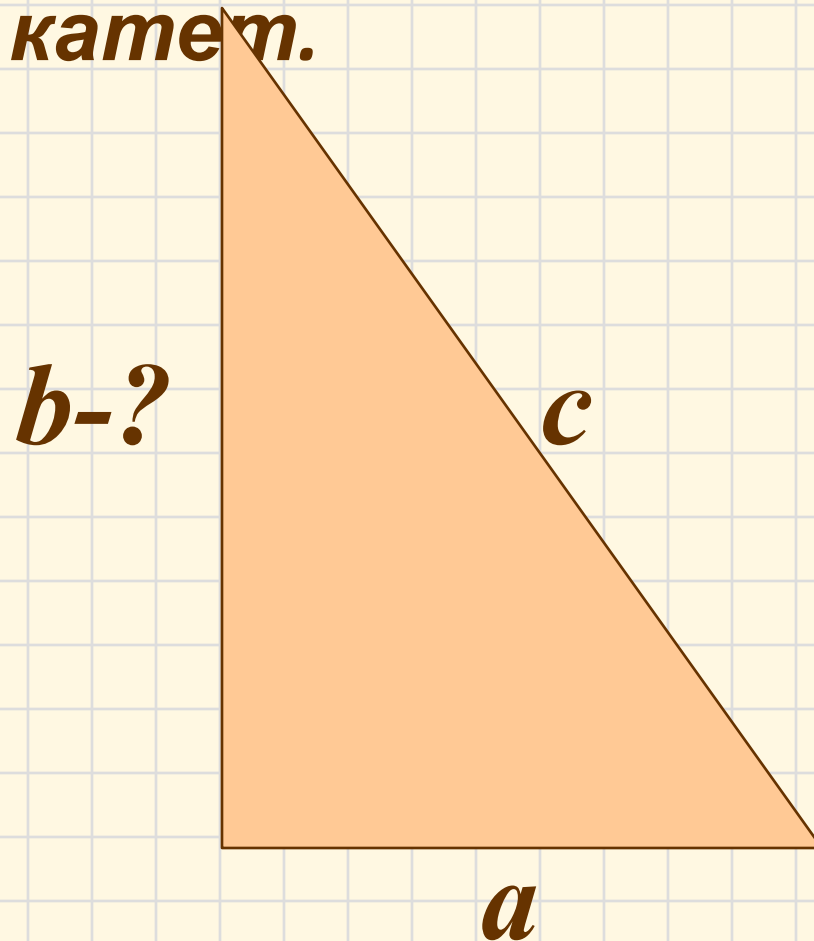
*«Умение решать задачи –  
такое же практическое  
искусство. Ему можно  
научиться только путем  
подражания или  
упражнения»*

*(Д. Пойа)*

**№1. Найдите гипотенузу с  
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

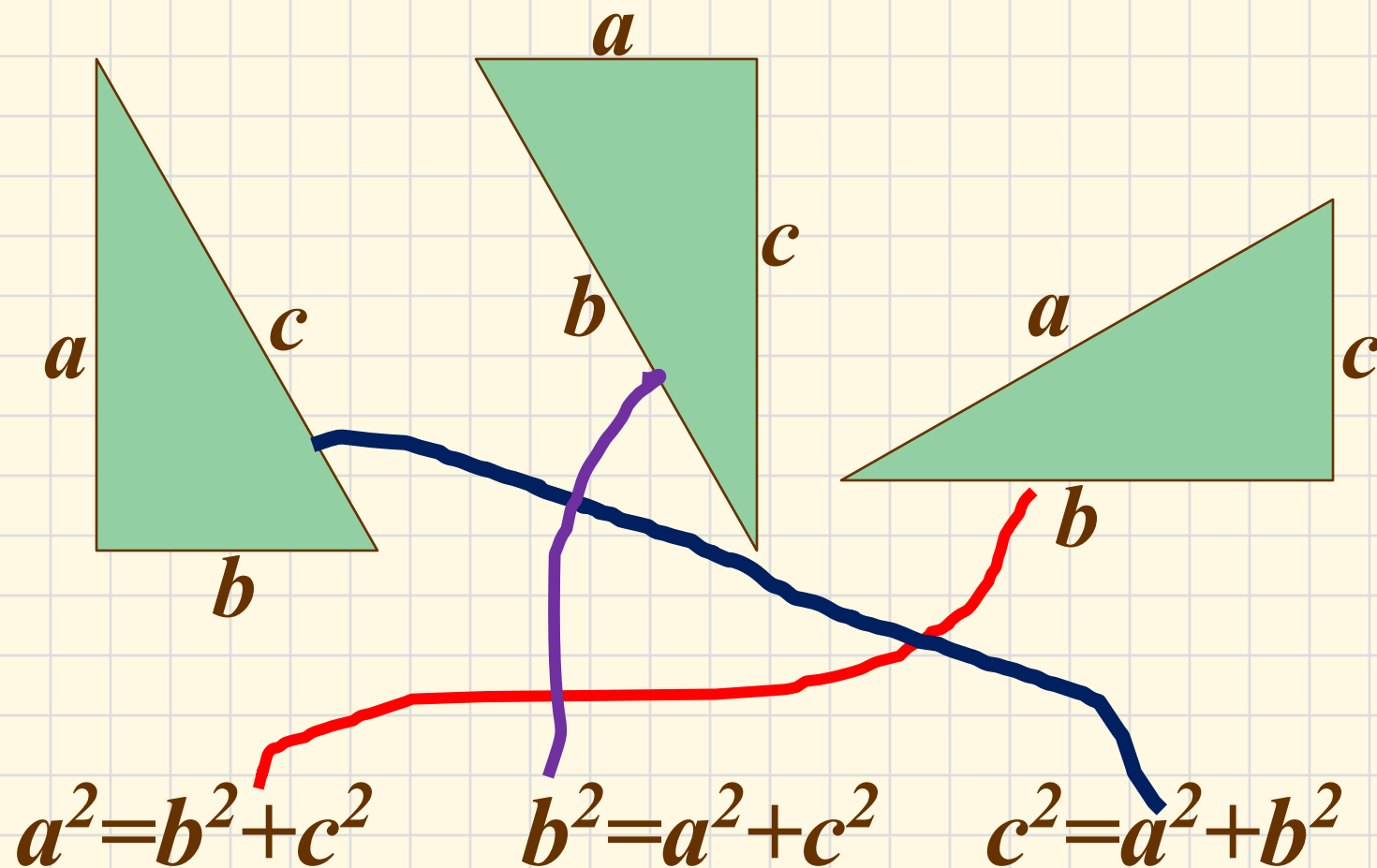
Выяснить, что нужно найти,  
и что нам для этого дано;

Применить нужную  
формулу;

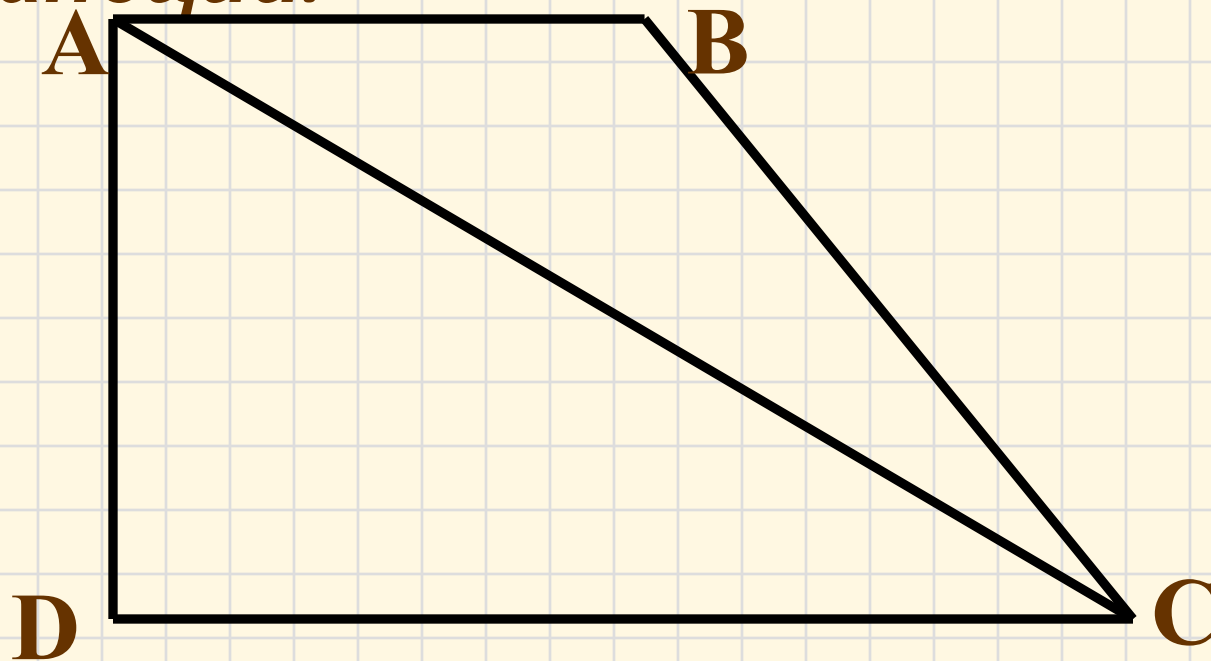
Рассмотреть прямоугольный  
треугольник;



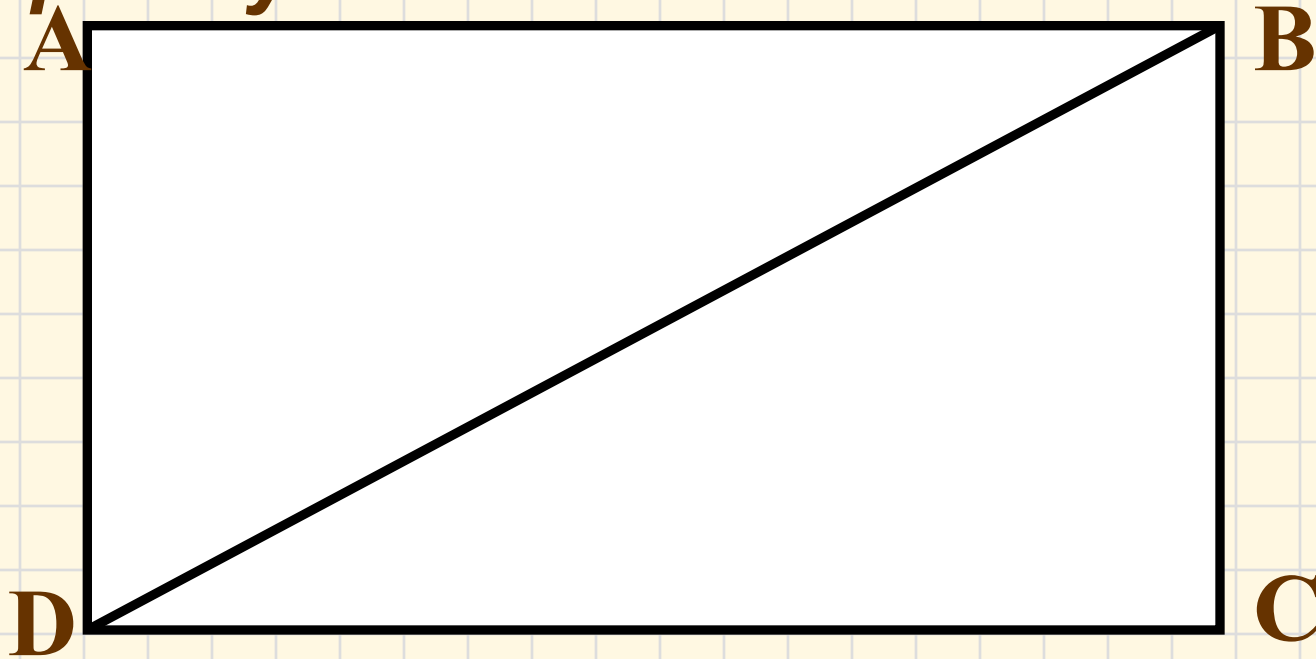
# Соотнесите треугольник, и верную запись теоремы Пифагора



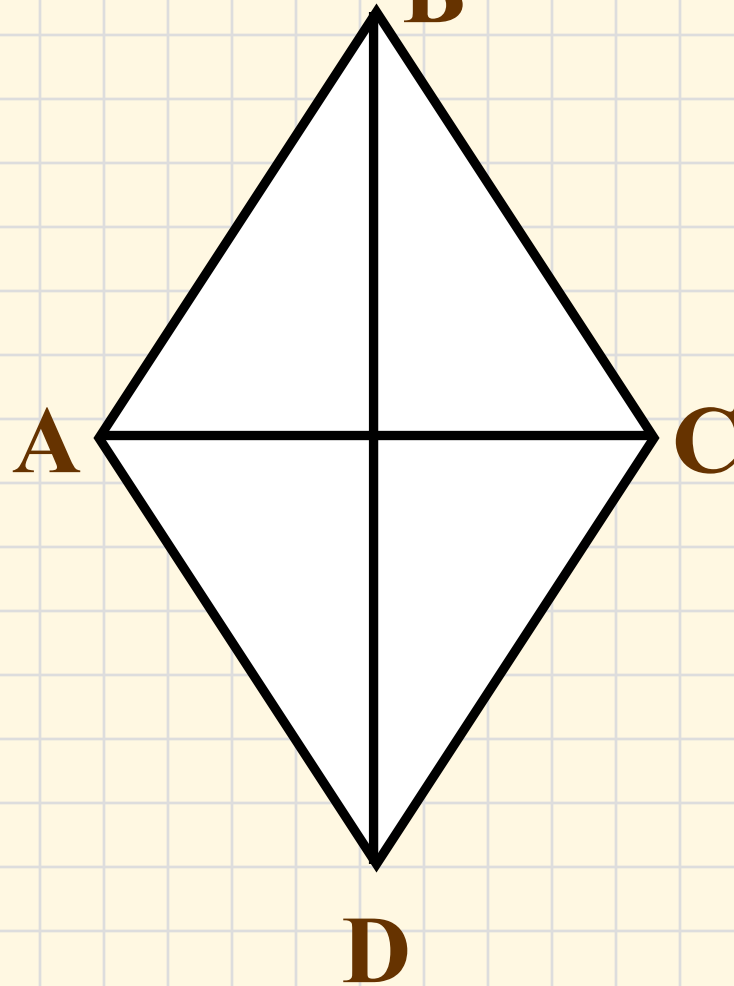
**№3. В прямоугольной трапеции большая диагональ равна 25 см, большее основание 24 см, меньшее основание 16 см. Найти площадь трапеции.**



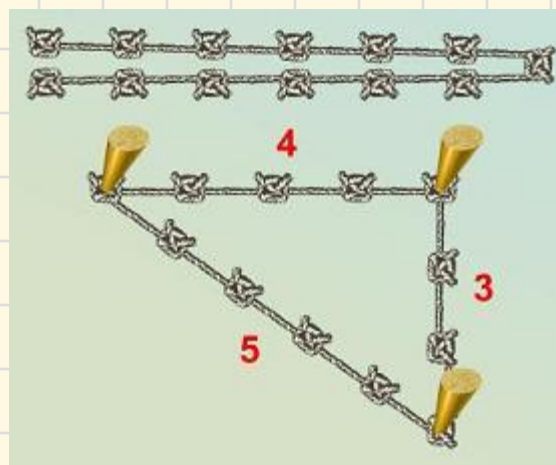
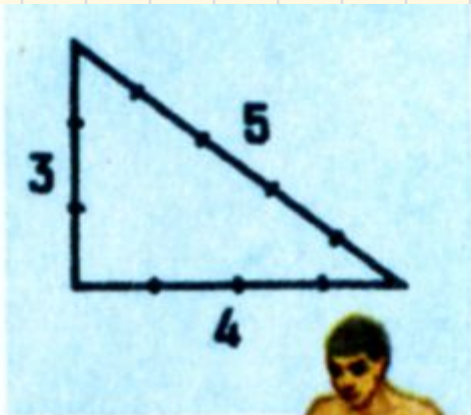
**№4. Диагональ  $DB$   
прямоугольника  $ABCD$  равна 61  
см, а сторона  $BC$  равна 11 см.  
Найти периметр  
прямоугольника.**



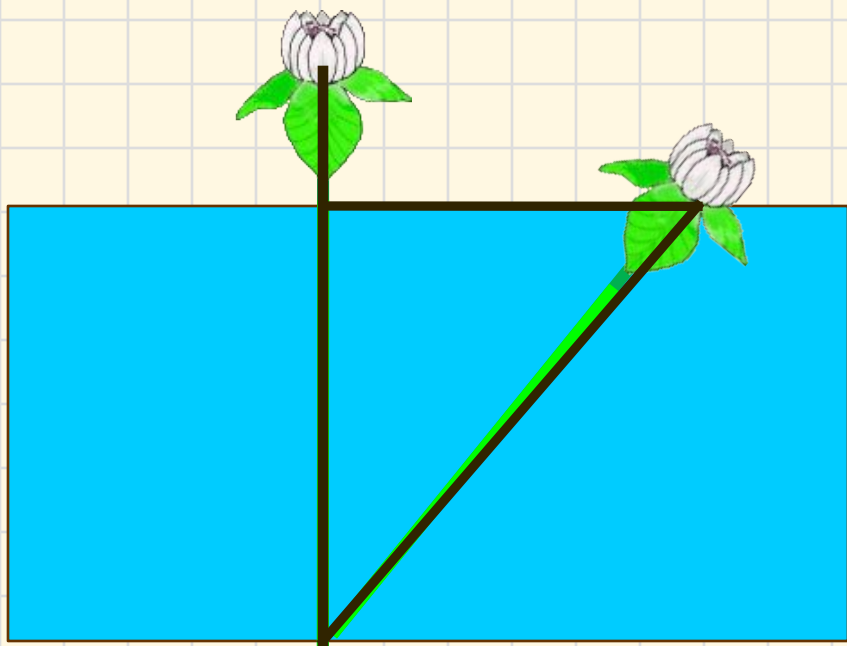
**№5. Диагонали ромба равны 6 см и 8 см. Найти длину стороны ромба.**



# «Правило верёвки»

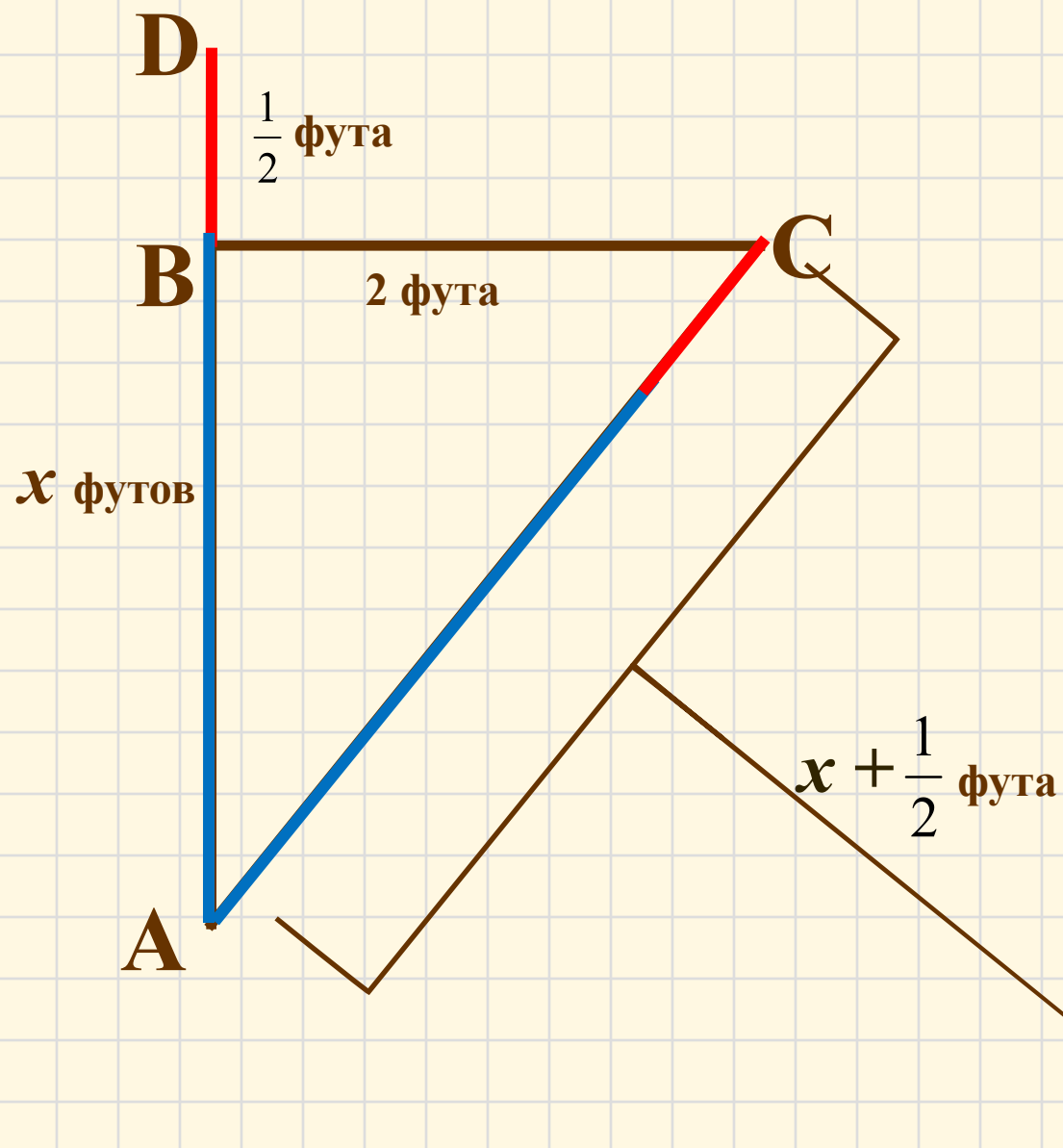


*Над озером тихим,  
С полфута размером, высился  
лотоса цвет.  
Он рос одиноко. И ветер  
порывом  
Отнес его в сторону. Нет  
Боле цветка над водой.*



## 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;

**«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.*



ЗА  
У  
Р  
О  
К!