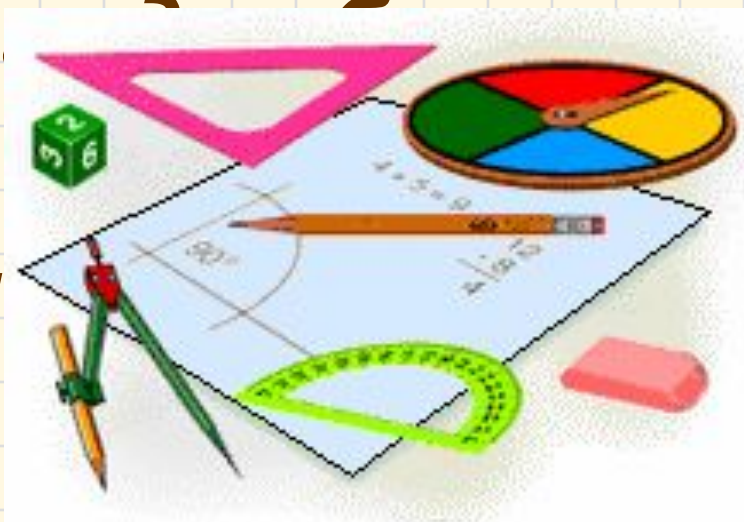


**«Да, путь познания не  
гладок.**

**Но знаем мы со  
школьных лет,**

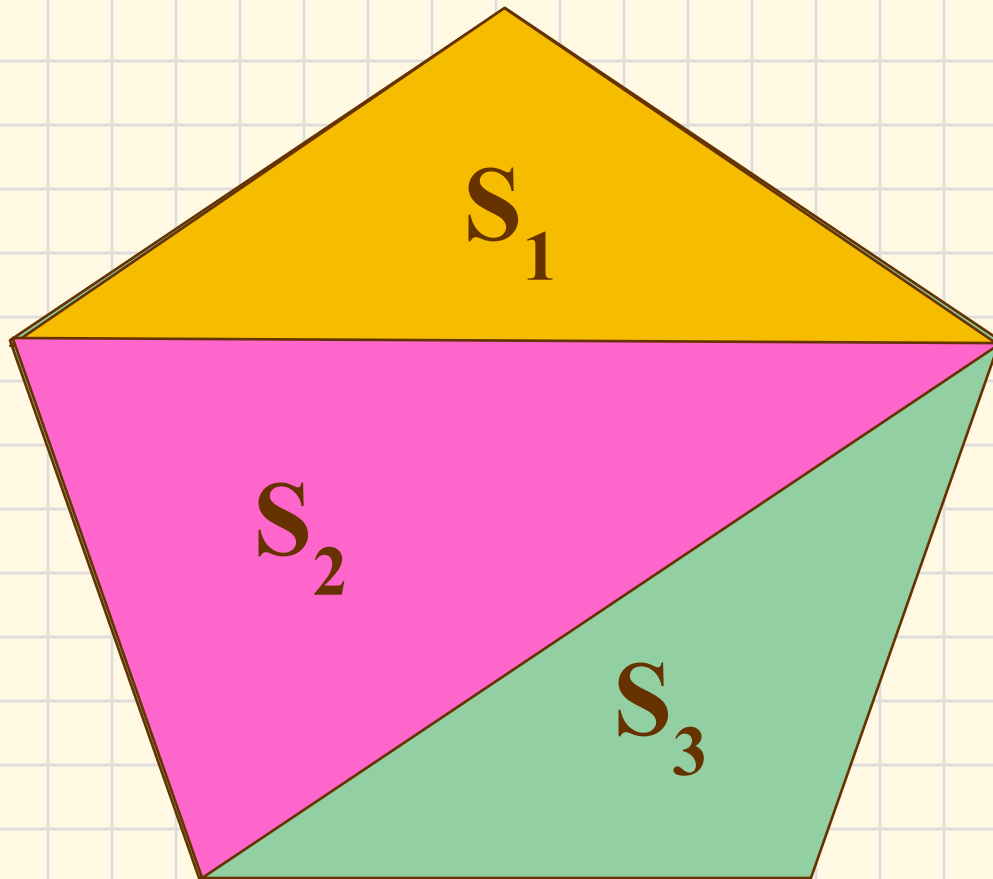
**За**



**и**

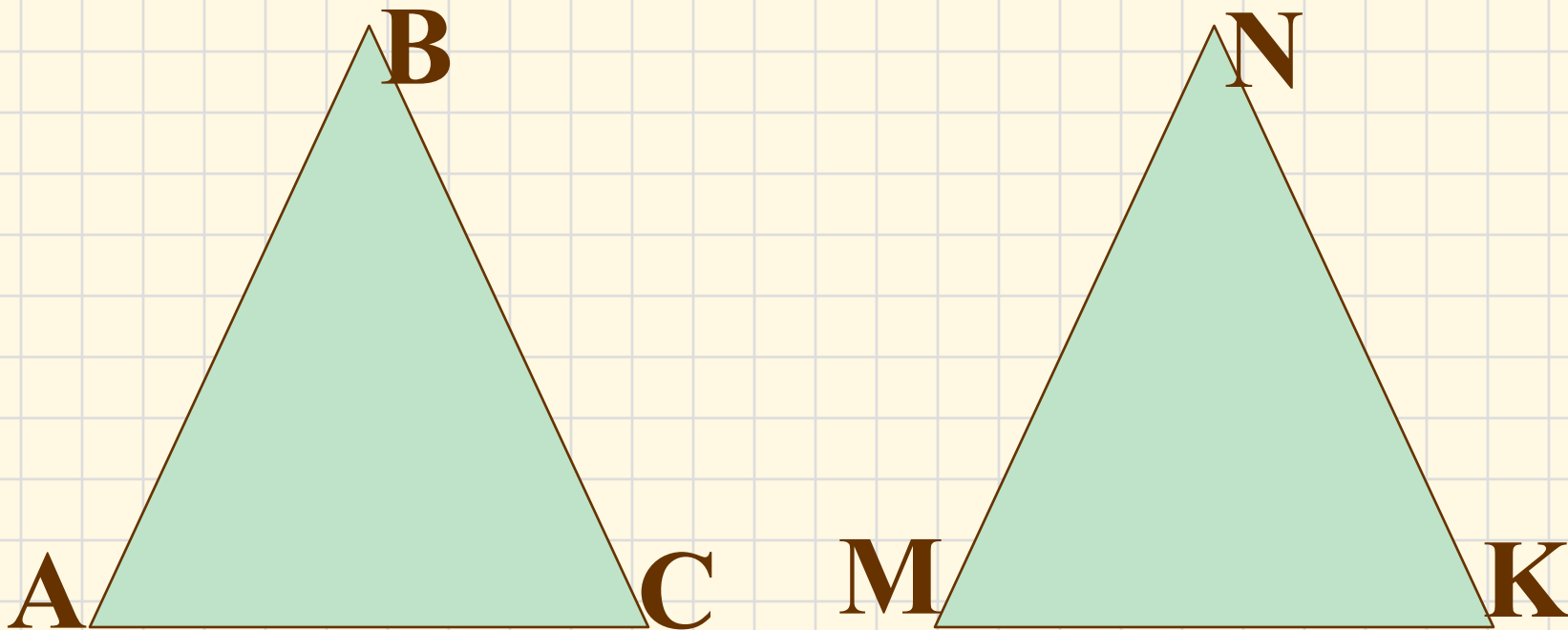
**ела**

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



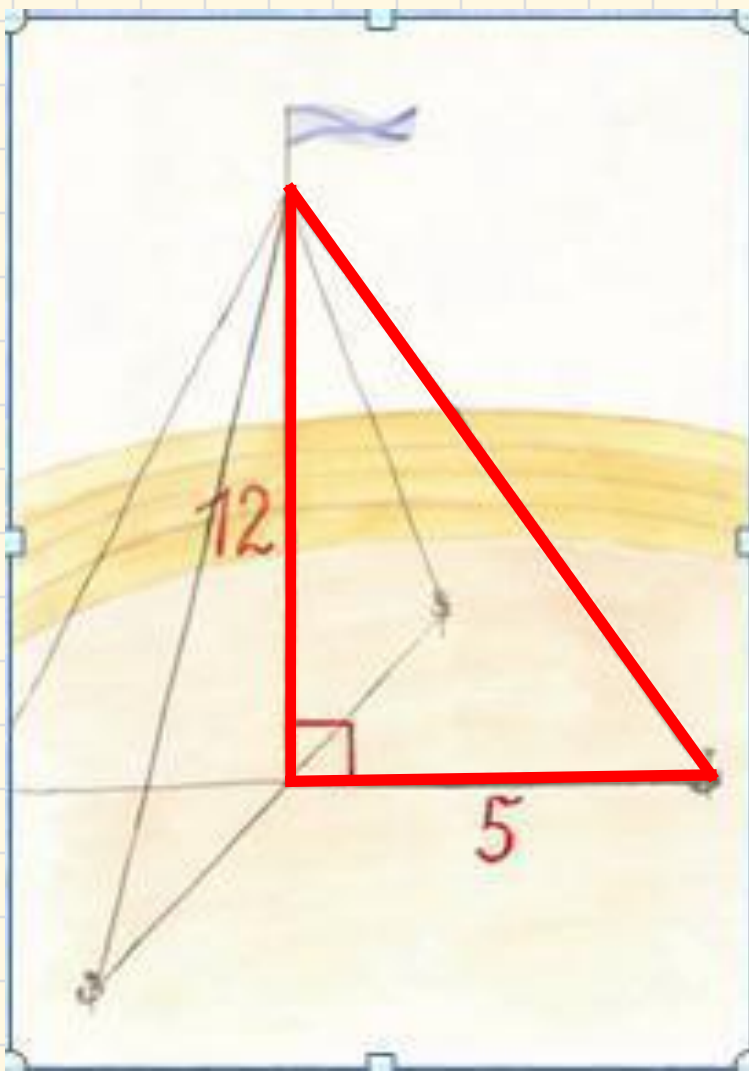
$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

**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

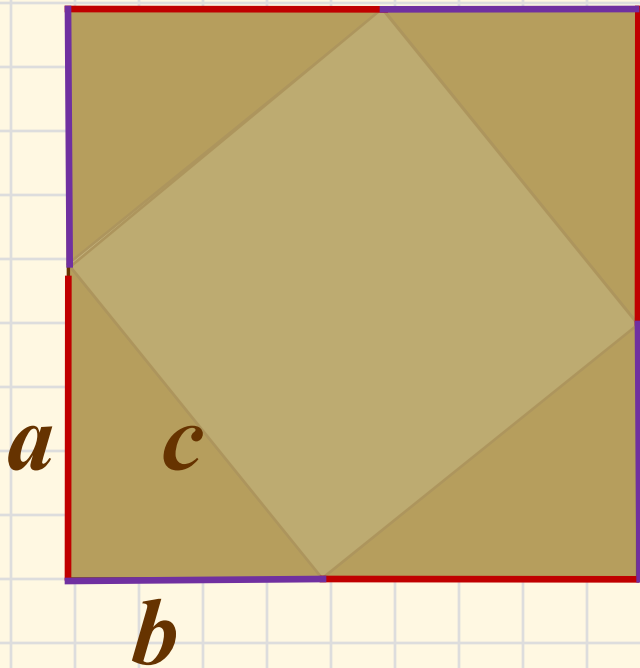
$a$	$b$	$c$	$a^2$	$b^2$	$c^2$
15	8	17	225	64	289
6	8	10	36	64	100
5	12	13	25	144	169



*Πυθαγόρας - δρε*

## Теорема:

*В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов*



$$S_{\text{кв}} = (a + b)^2$$

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

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

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

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

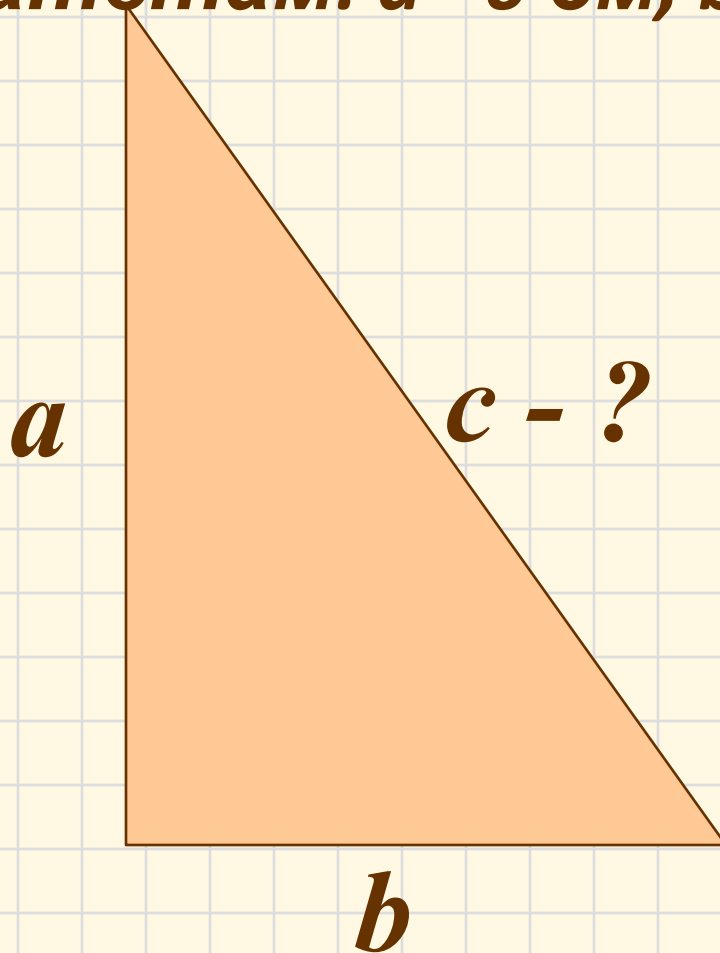
$$c^2 = a^2 + b^2$$

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

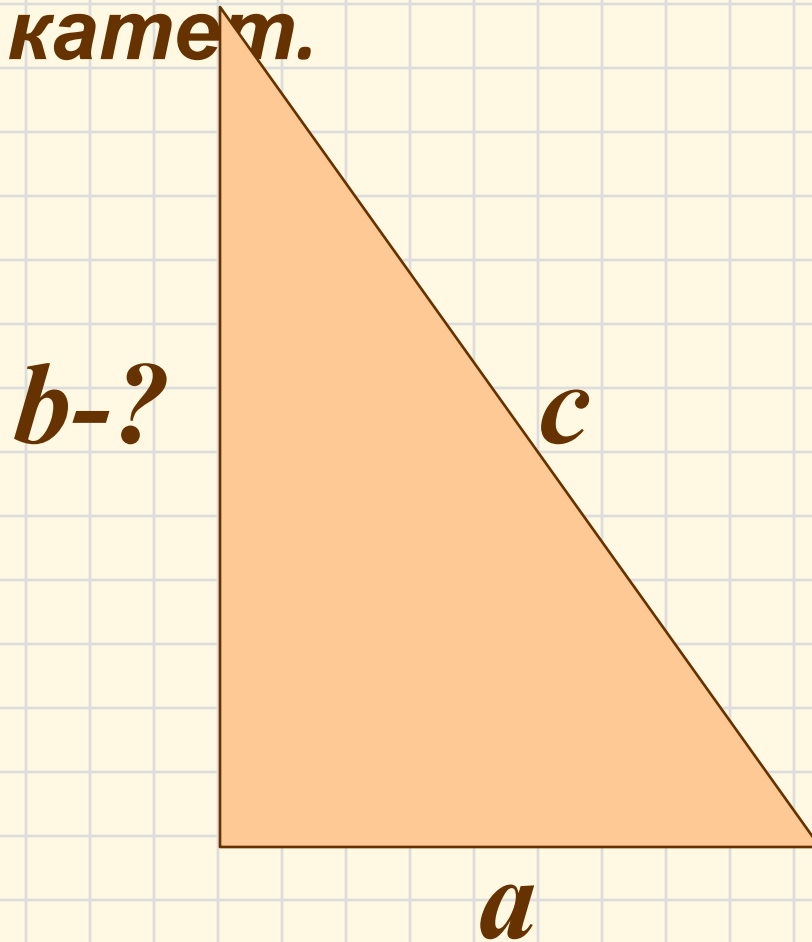
*(Д. Пойа)*



**№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

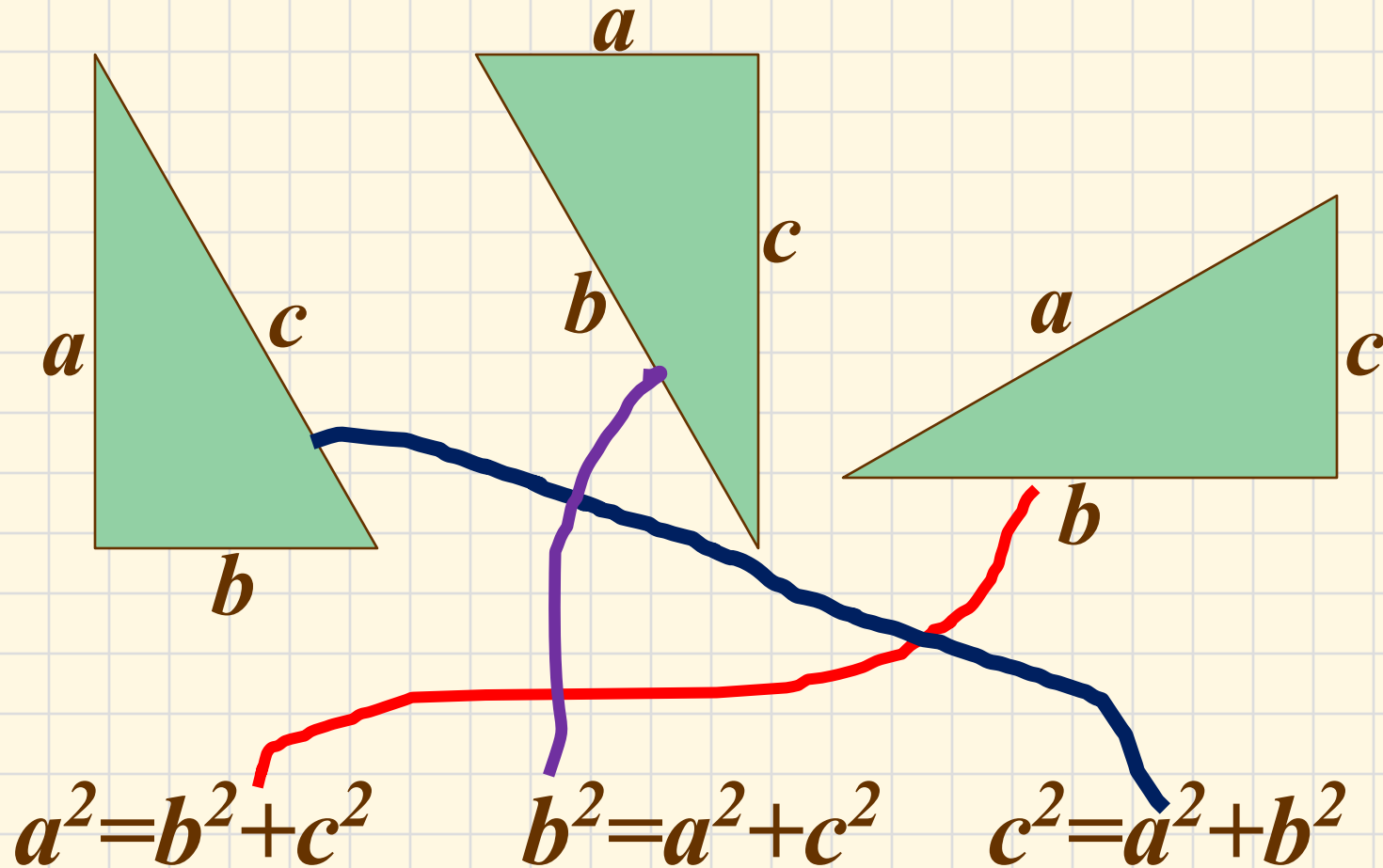
**Выяснить, что нужно найти,  
и что нам для этого дано;**

**Применить нужную  
формулу;**

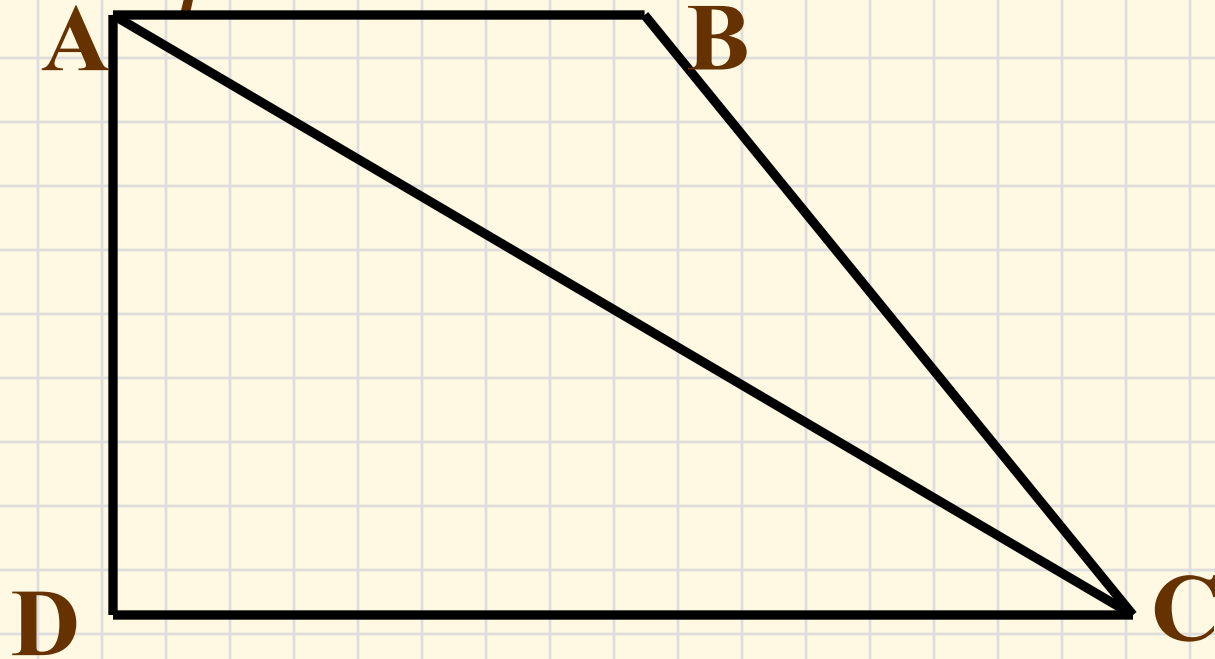
**Рассмотреть прямоугольный  
треугольник;**



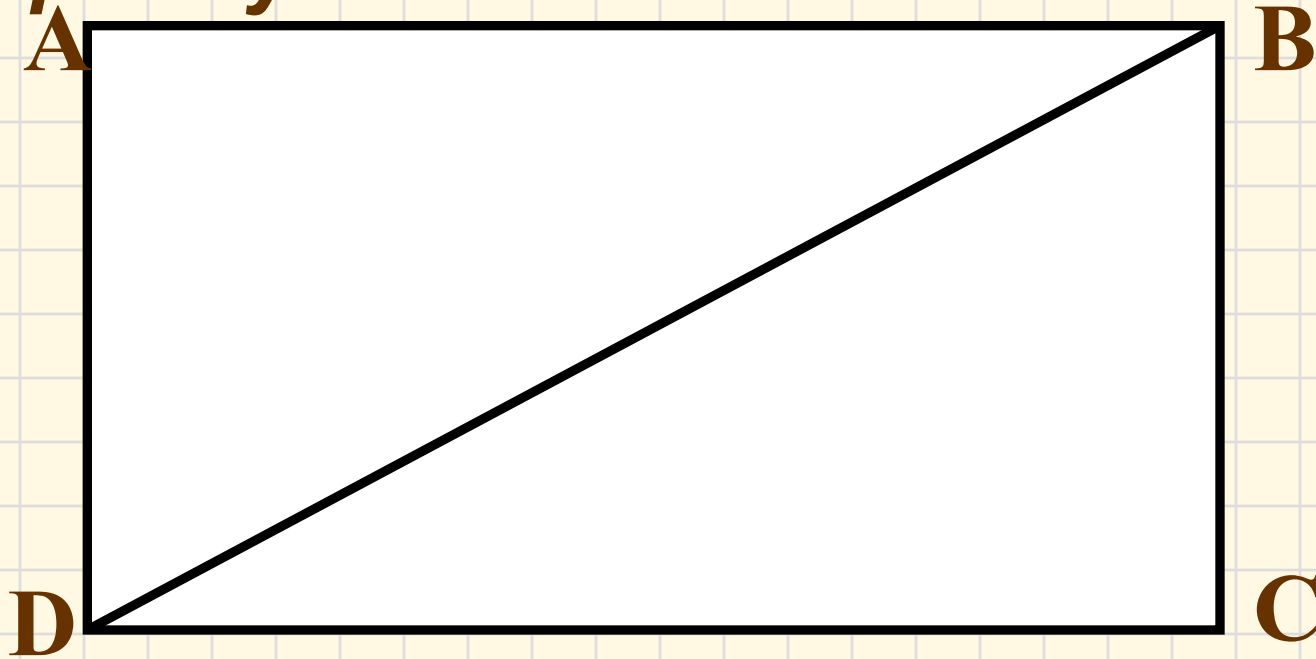
# Соотнесите треугольник, и верную запись теоремы Пифагора



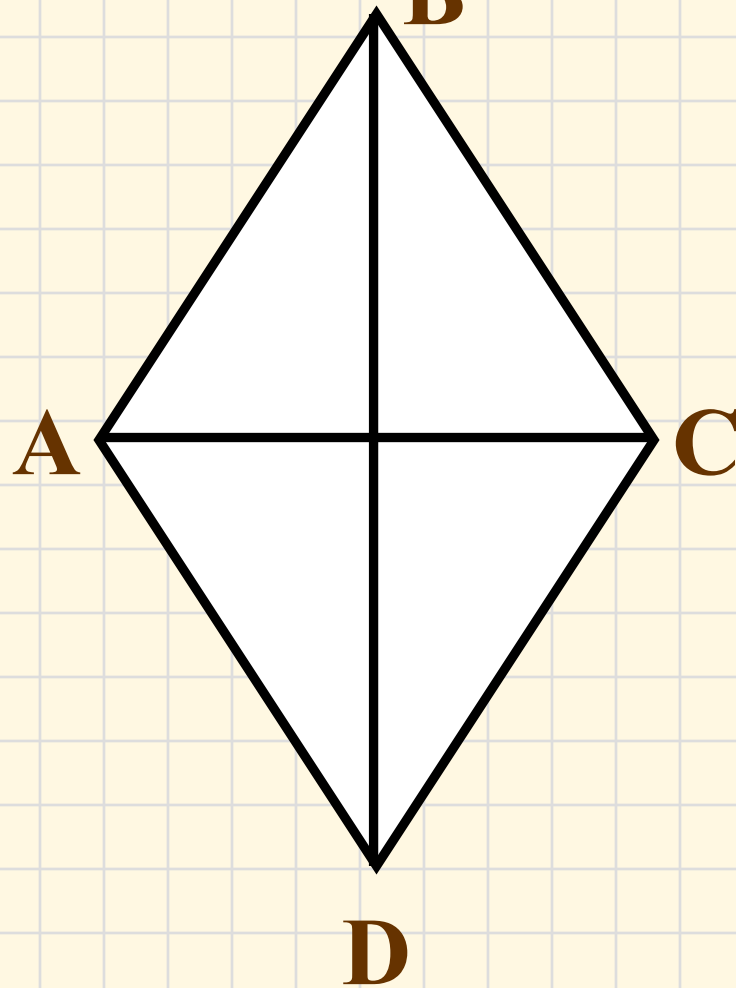
**№3. В прямоугольной трапеции большая диагональ равна 25 см, большее основание 24 см, меньшее основание 16 см. Найти площадь трапеции.**



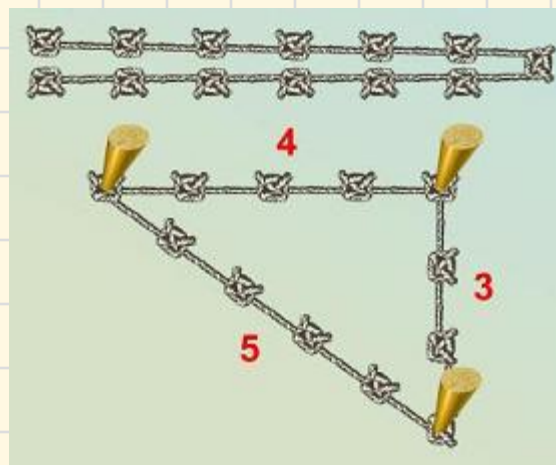
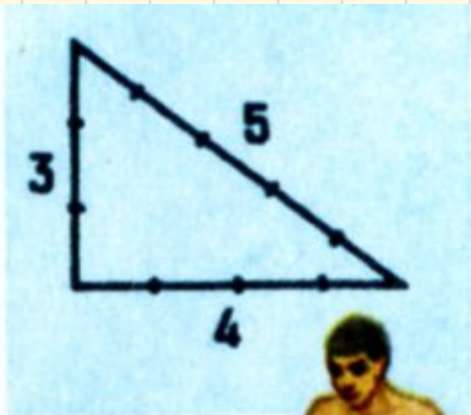
**№4. Диагональ  $DV$   
прямоугольника  $ABCD$  равна  $61$   
см, а сторона  $BC$  равна  $11$  см.  
Найти периметр  
прямоугольника.**



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



# «Правило верёвки»

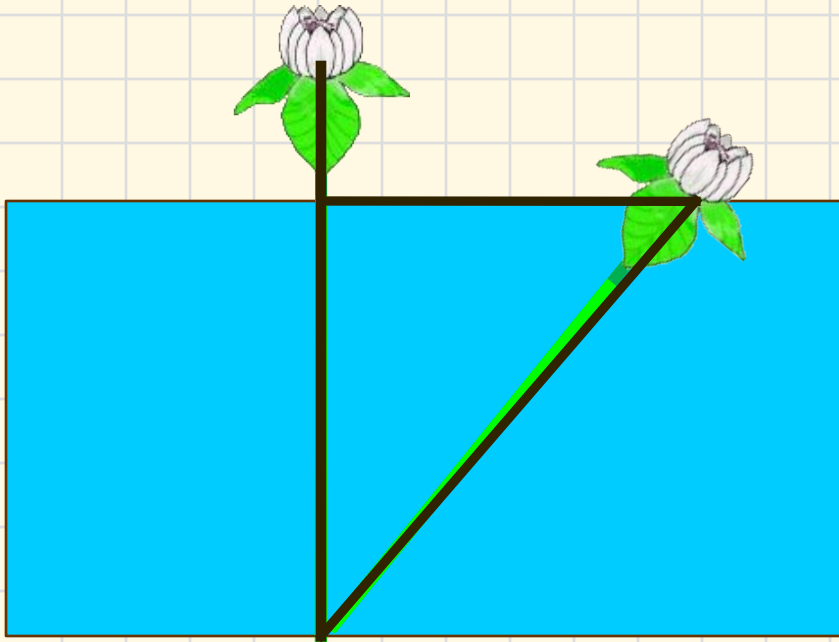




*Над озером тихим,  
С полфута размером, высился  
лотоса цвет.*

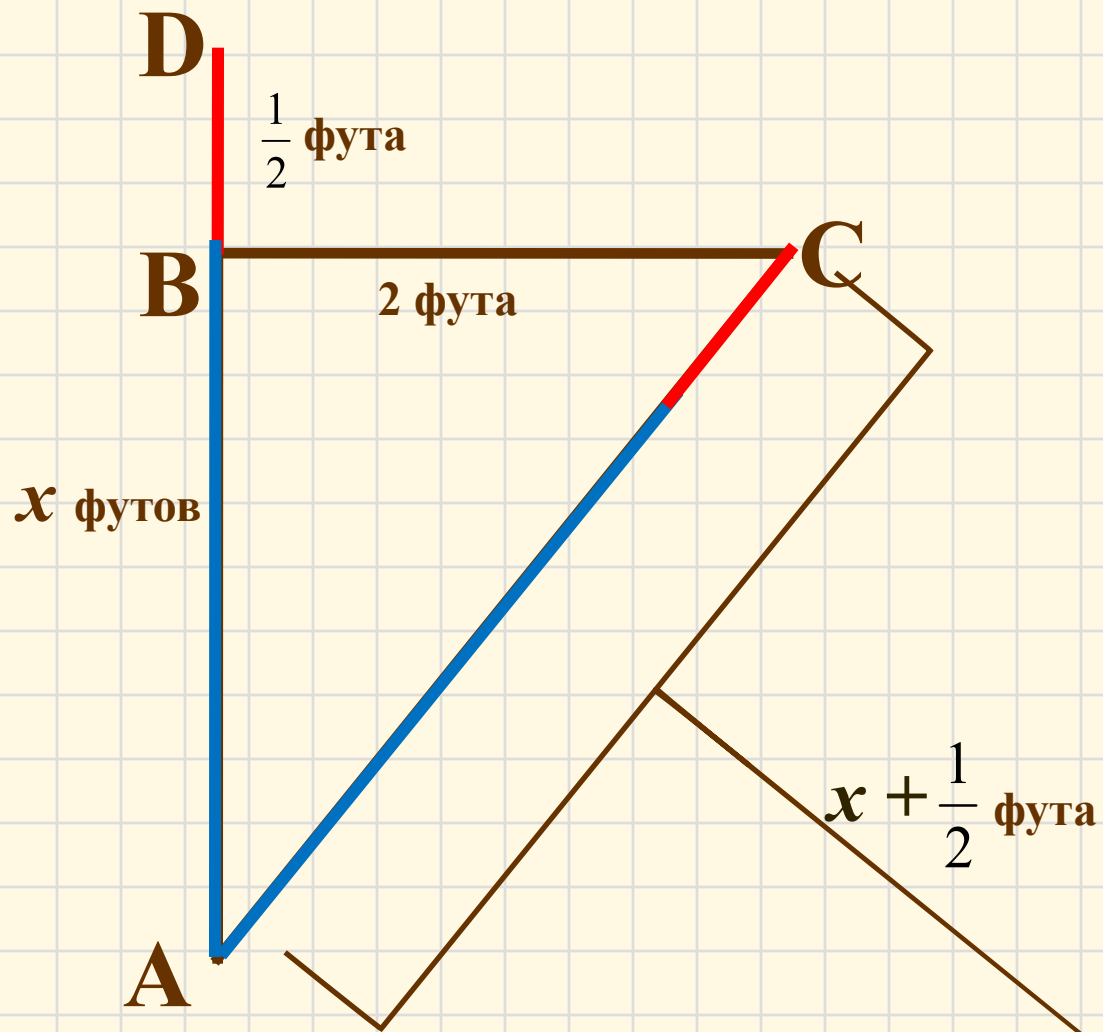
*Он рос одиноко. И ветер  
порывом*

*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;

**«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!**

