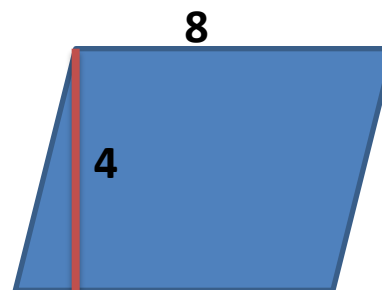
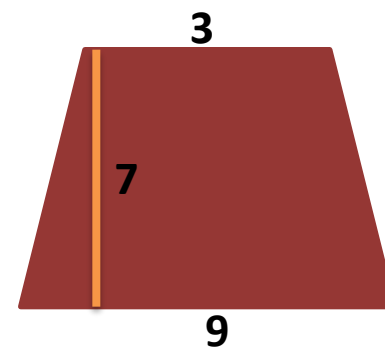
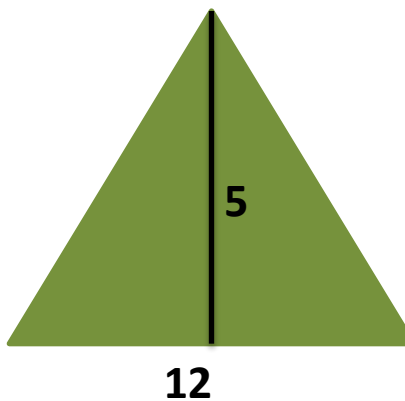
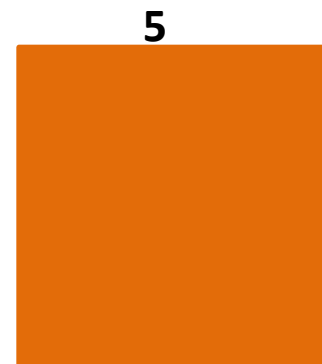
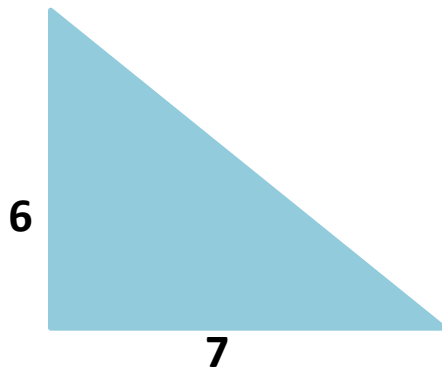


**Информация-любые
сведения, из
литературы, печати,
телевидения, интернета,
окружающего мира
Знание-то, что
находится в голове
человека и применяется
в жизни**

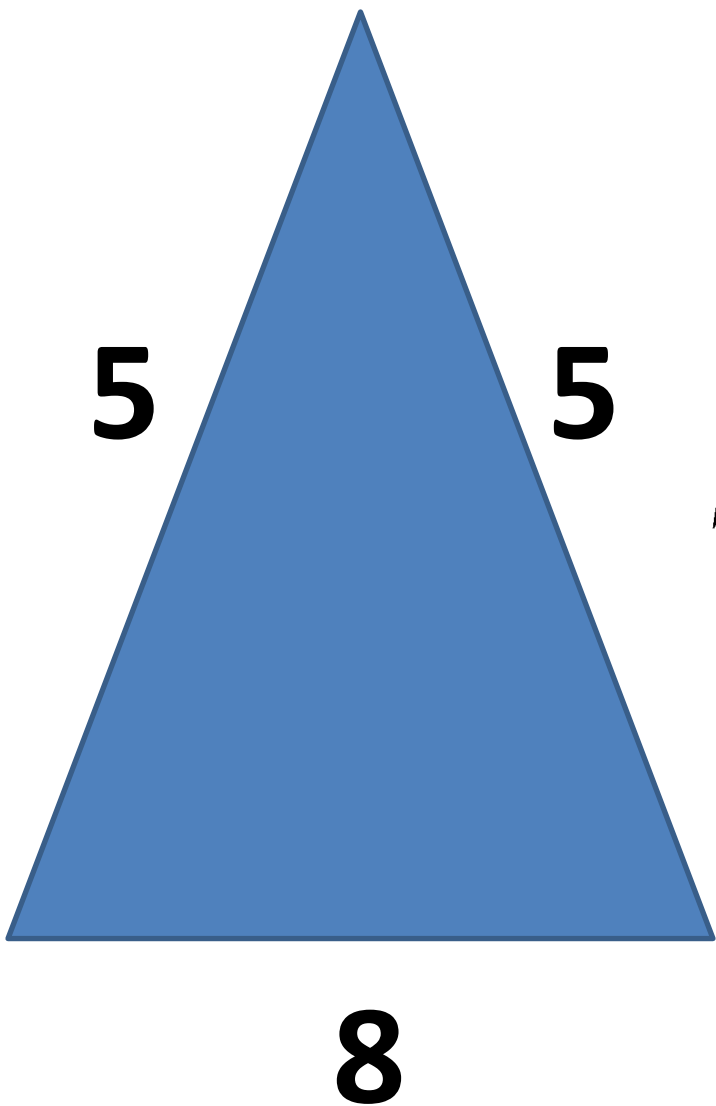
Найдите площадь фигур.



S площадь крыши $= 2S_{\Delta} + 2S_{\text{трапеции}}$

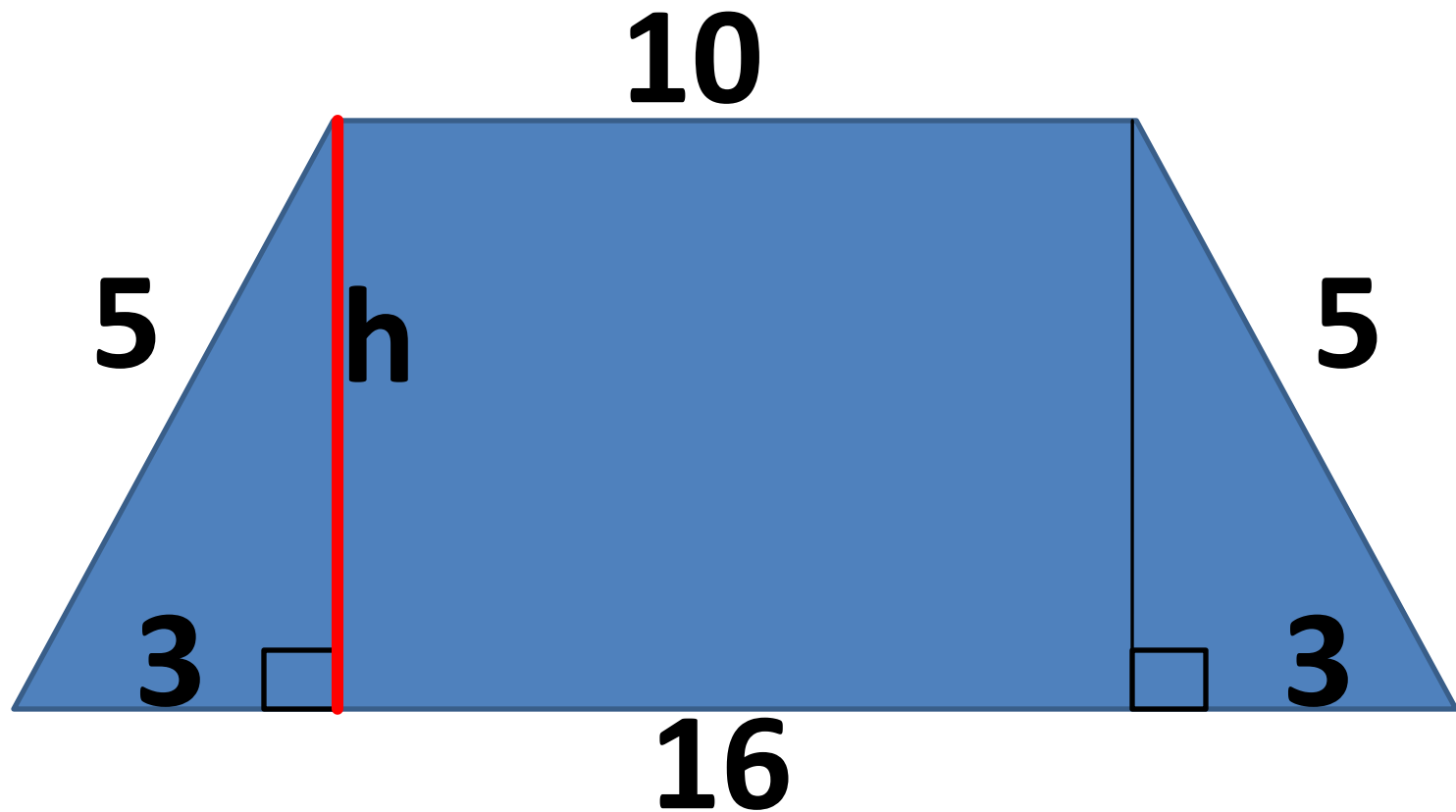
N количество листов $= \frac{S_{\text{крыши}}}{S_{\text{1 листа}}}$

C стоимость материала $= N \cdot C_{\text{1 листа}}$



$$p = \frac{5 + 5 + 8}{2} = 9$$

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{9 \cdot (9 - 8) \cdot (9 - 5) \cdot (9 - 5)} = \\ &= \sqrt{9 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 4} = 3 \cdot 4 = 12 \end{aligned}$$



$$S_{\text{трапеции}} = \frac{10 + 16}{2} \cdot h$$

Проблема: не можем определить площадь крыши, так как не знаем высоту

$$h = ?$$

Цель урока:

**научиться находить
стороны
прямоугольного
треугольника**

Тема урока:

**Из Греции Древней
в наш век XXI.**

**Пифагор в
помощь?..**

Теорема Пифагора

выражает зависимость

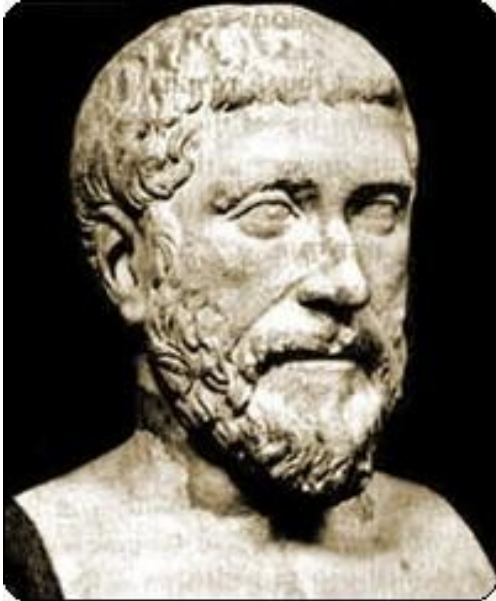
между гипотенузой и

катетами

прямоугольного

треугольника

Пифагор

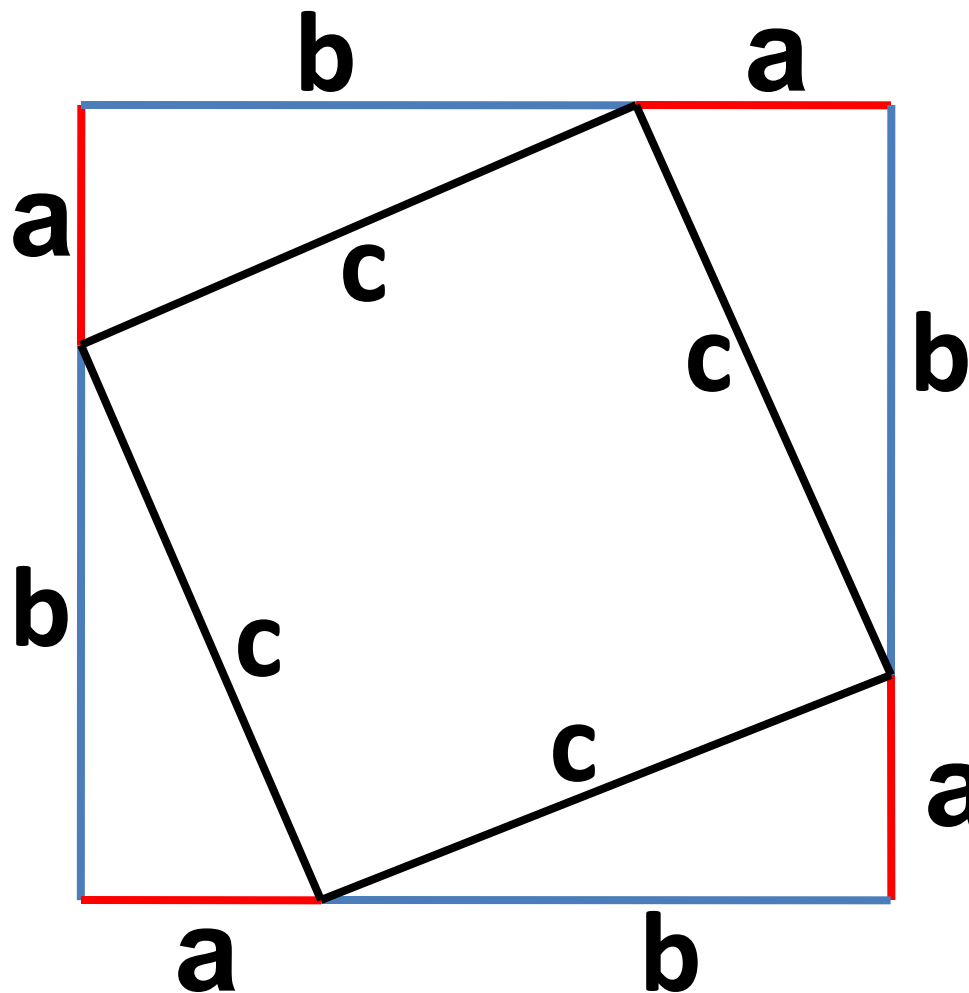


Он греческий великий математик.
И множество легенд о нём знал свет.
Пифагорейской школы основатель,
Он о себе оставил в жизни след.
Плоды его трудов научных
Касались многих областей:
Он был политик и философ,
Знал медицину, тайну звёзд,
Он в музыке оставил след широкий,
И в Олимпийских играх был герой.

ОТКРЫТИЯ В :

1. **Математике** теорема о сумме внутренних углов треугольника;
деление чисел на чётные и нечётные, простые и составные...
2. **Астрономии** высказал догадку о шарообразности Земли и движении небесных тел...
3. **Этике** написал моральный кодекс - «Золотые стихи»...
4. **Музыке** разработал теория тонов, акустики...
5. Работал над принципами **политической** деятельности

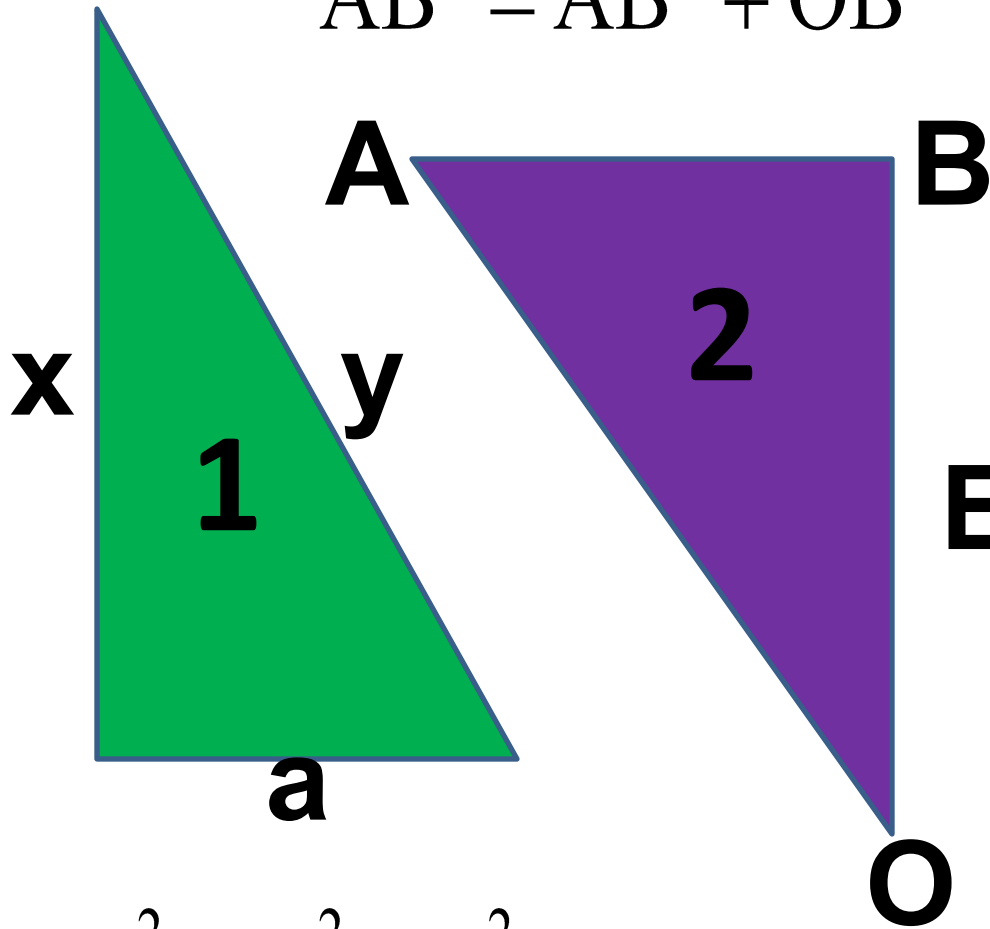
Доказательство теоремы Пифагора



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

Устно сформулируйте теорему Пифагора для каждого рисунка

$$AB^2 = AO^2 + OB^2$$

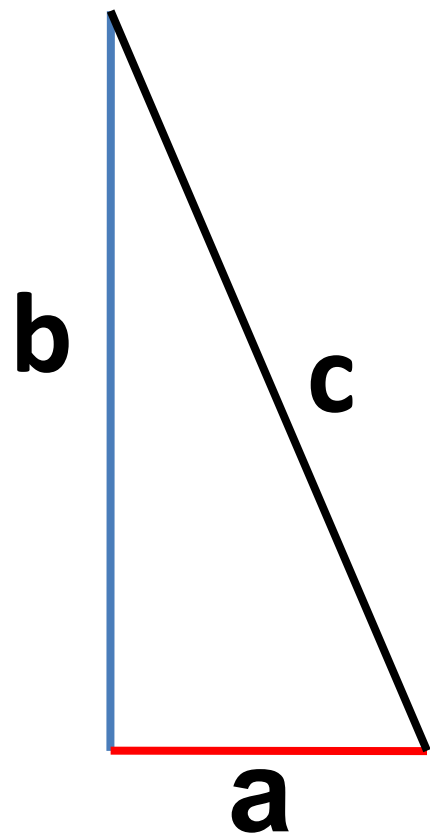


$$y^2 = x^2 + a^2$$

$$k^2 = f^2 + m^2$$

$$OE^2 = OD^2 + ED^2$$

Даны числовые значения катетов a и b ,
вычислите значение гипотенузы c



1) $a=6$

$b=8$

$c=?$

$c=10$

3) $a=3$

$b=4$

$c=?$

$c=5$

2) $a=5$

$b=12$

$c=?$

$c=13$

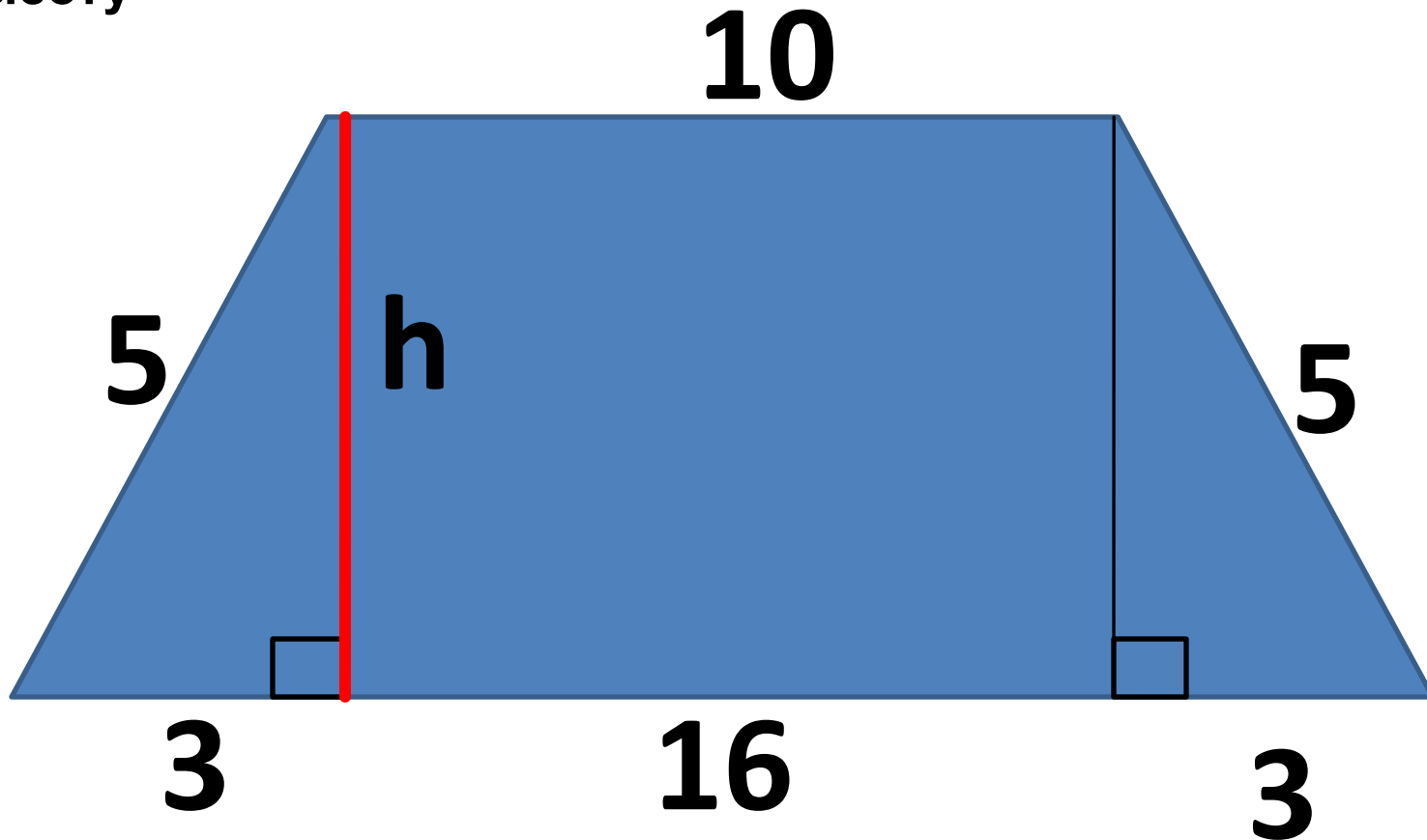
4) $a=8$

$b=15$

$c=?$

$c=17$

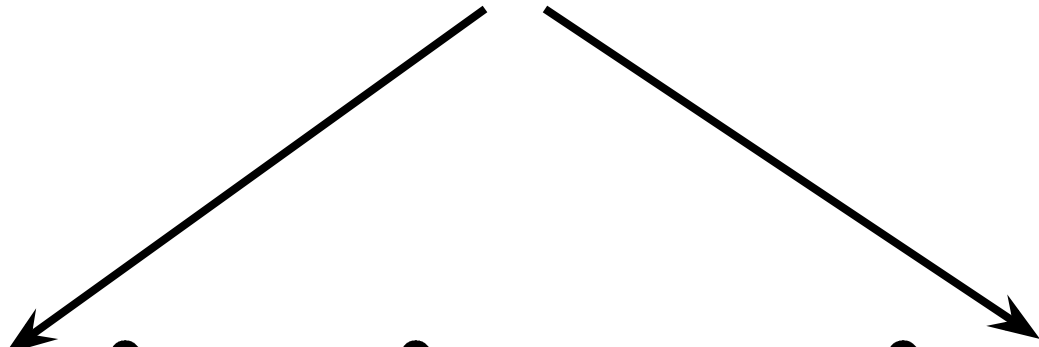
Проблема: не можем определить площадь крыши, так как не знаем высоту



$$S_{\text{трапеции}} = \frac{10 + 16}{2} \cdot h$$

$$h = ?$$

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


$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

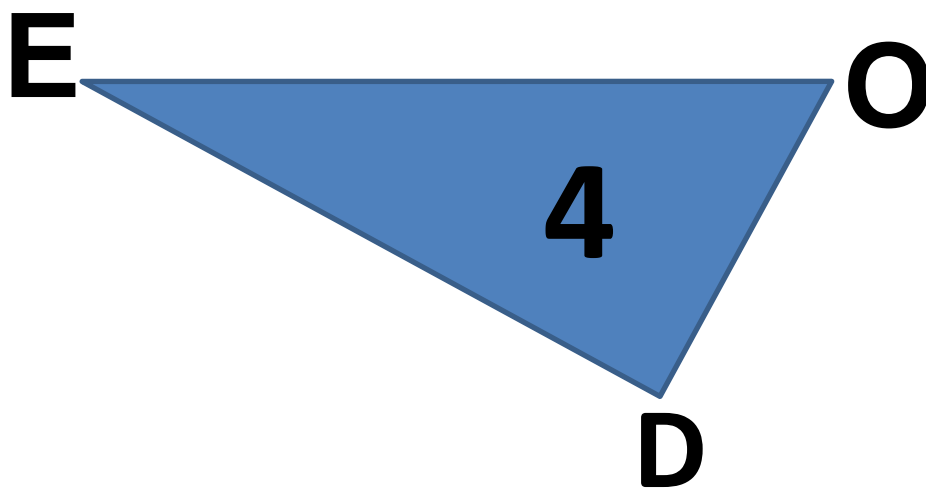
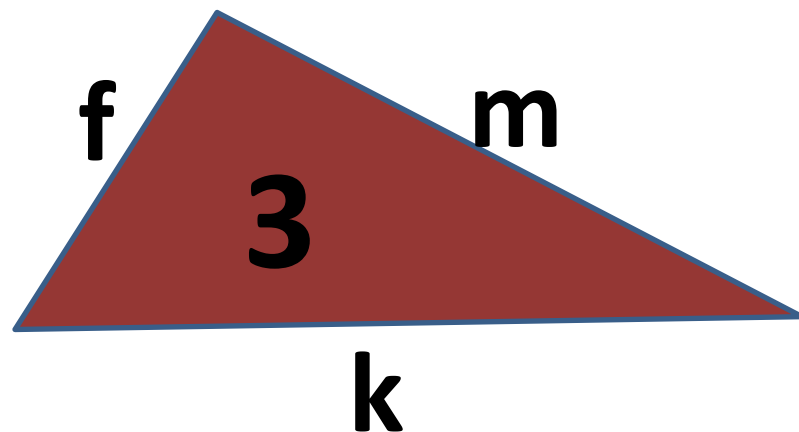
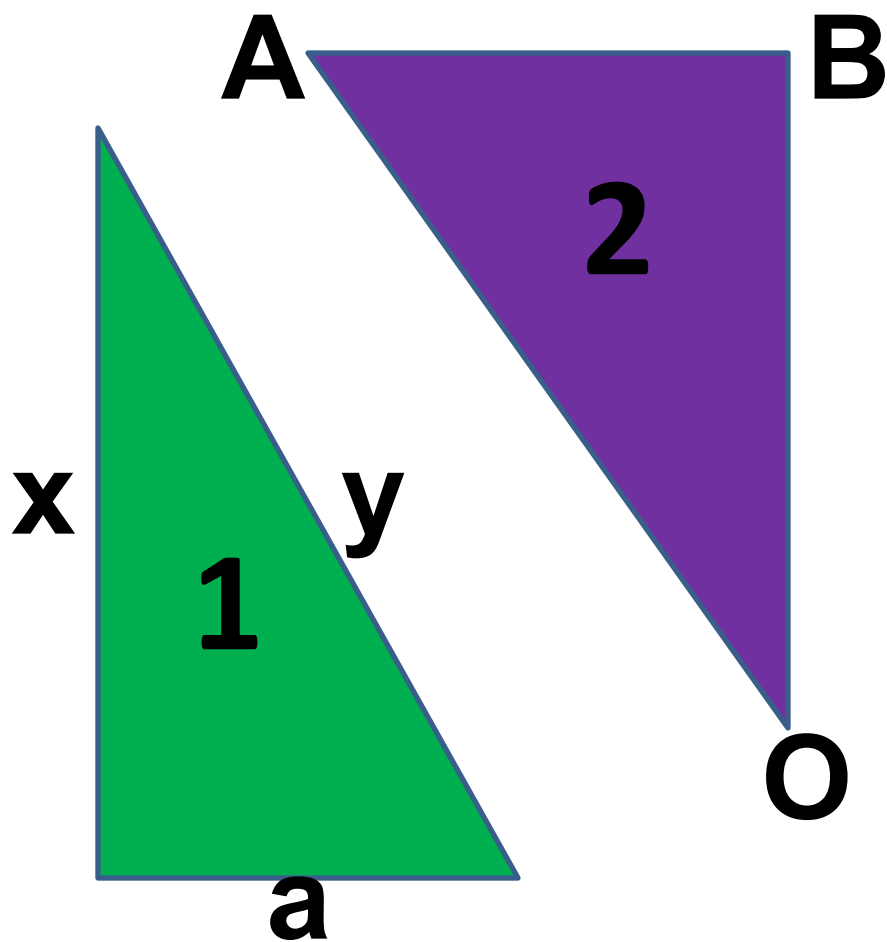
**Чтобы найти квадрат неизвестного
катета прямоугольного треугольника,
надо ...**

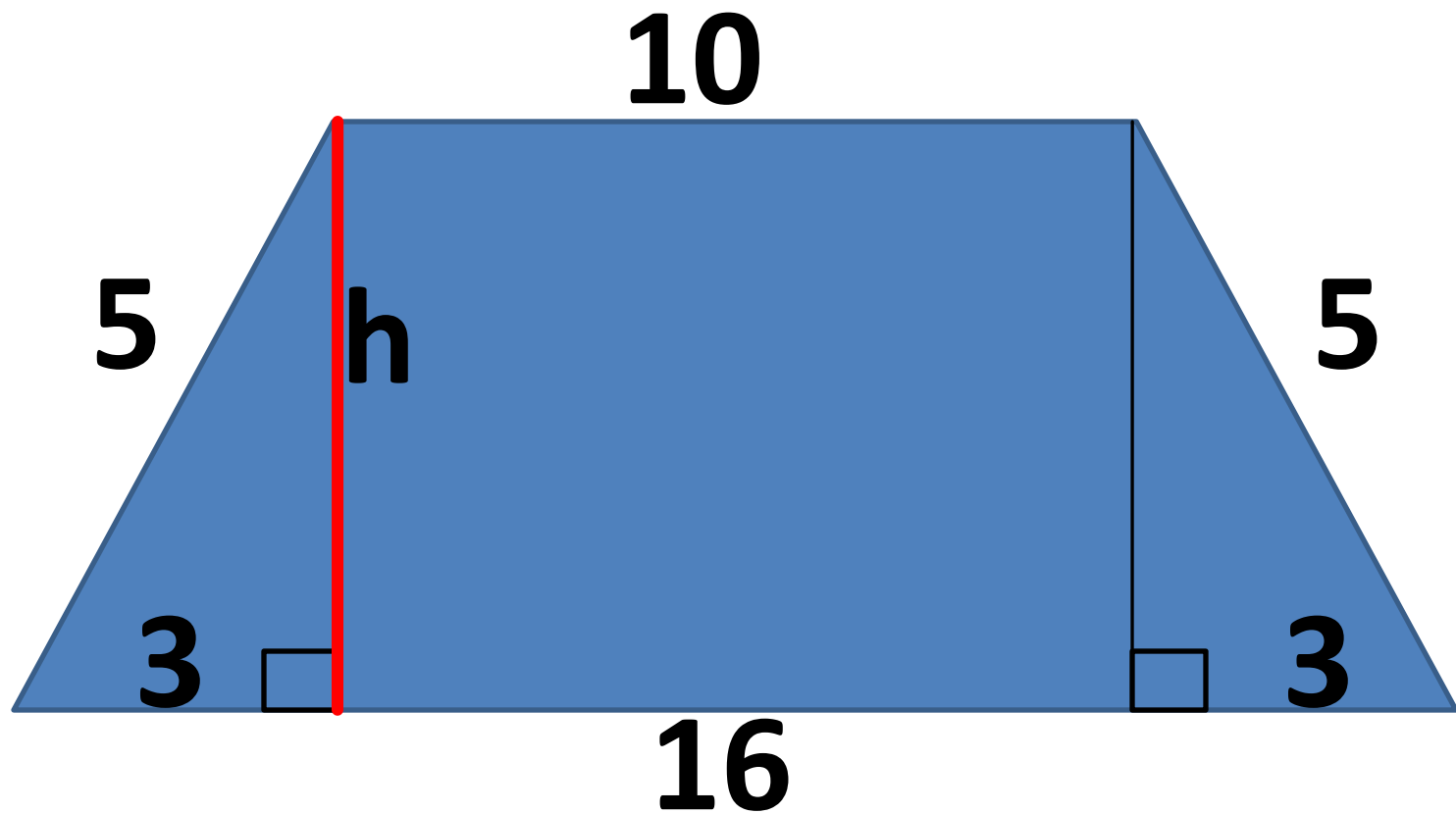
В переводе с греческого "теорео" означает «смотри!». От этого слова произошли слова и теорема и театр.

TEOREO...



Примените полученную
информацию к данным рисункам





$$S_{\text{трапеции}} = \frac{10 + 16}{2} \cdot h$$

$$h = ?$$

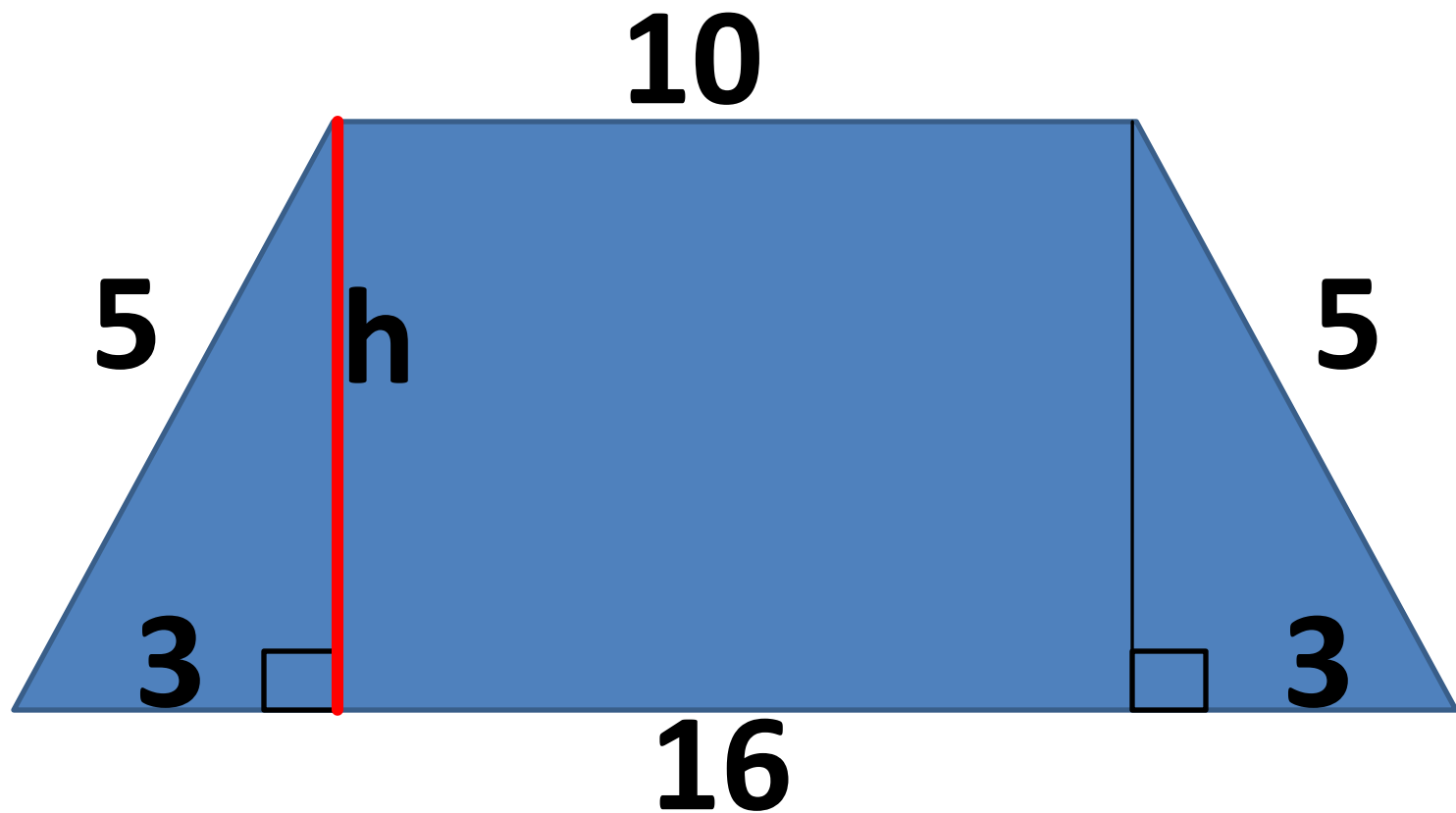
Проблема: не можем определить площадь крыши, так как не знаем
высоту

S площадь крыши $\approx 2S_{\Delta} + 2S_{\text{трапеции}}$

N количество листов $= \frac{S_{\text{крыши}}}{S_{\text{1 листа}}}$ **18**

C стоимость материала **54000**

Если $S_{\text{1 листа}} = 7,5 \text{ м}^2$; $C_{\text{1 листа}} = 3000$ рублей



$$S_{\text{трапеции}} = \frac{10 + 16}{2} \cdot h$$

$$h = ?$$

Проблема: не можем определить площадь крыши, так как не знаем
высоту

Цель урока:

**научиться находить
стороны
прямоугольного
треугольника с
помощью теоремы
Пифагора**

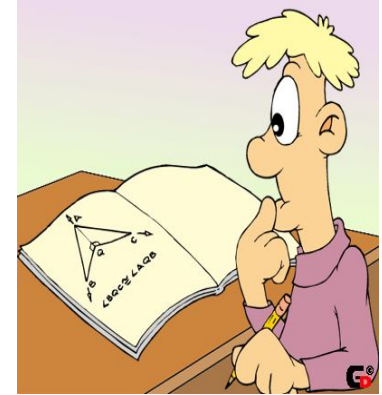
«...Геометрия владеет двумя сокровищами:

*Одно из них- это теорема Пифагора,
и другое- деление отрезков в среднем
и крайнем отношении...*

*Первое можно сравнить с мерой
золота,*

*второе больше напоминает
драгоценный камень.»*

Иоганн Кеплер.




Выберите и продолжите

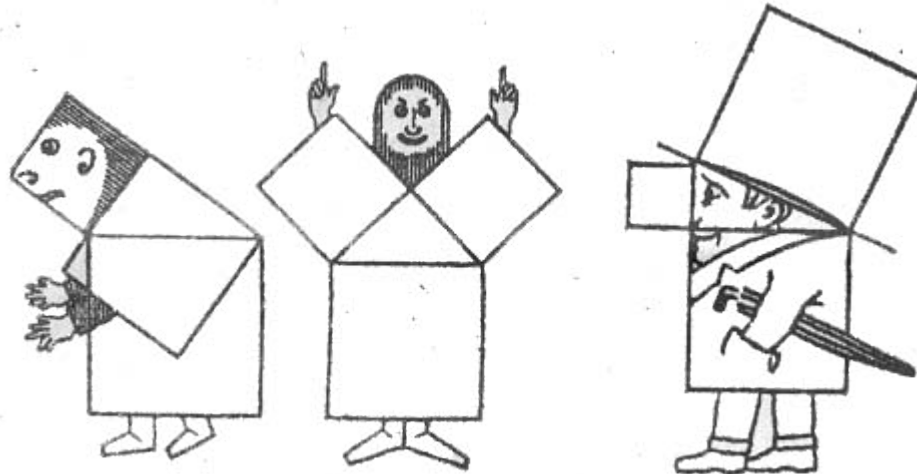
фразу:

- ☐ Сегодня на уроке я узнал ...
- ☐ Сегодня на уроке я научился...
- ☐ Сегодня на уроке мне понравилось ...
- ☐ Сегодня на уроке мне не понравилось...
- ☐ Сегодня на уроке мне не удалось...

Заповеди

- **делать то, что впоследствии не огорчит тебя и не принудит раскаиваться ;**
- **не делай никогда того, что не знаешь, но научись всему, что следует знать;**
- **не пренебрегай здоровьем своего тела;**
-  **приучайся жить просто и без роскоши.**

Пифагоровы штаны во все стороны равны.



**СПАСИБО 8 КЛАСС ЗА
УРОК**

