

Тема: Решение задач на нахождение площади фигур в начальной школе

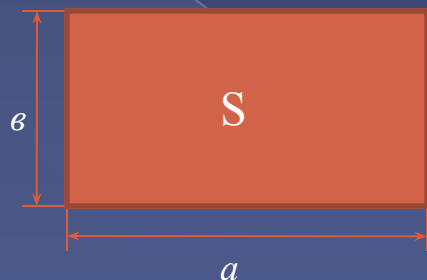
Автор Белова Евгения Александровна
Учитель МОУ Муравьи́хинская средняя школа



№ 222-489-212

2010 г

Задача 1.

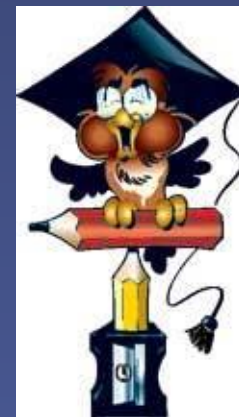


a , b – длины сторон прямоугольника

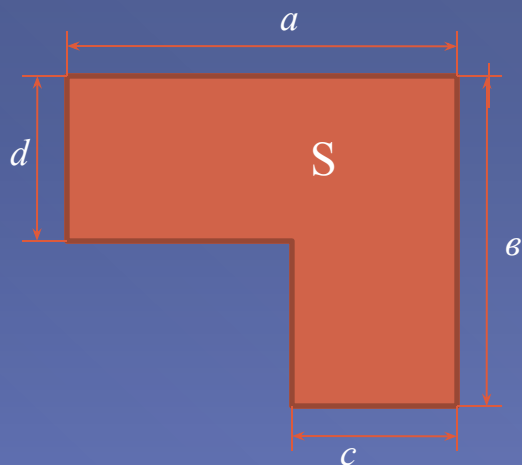
Найти S .

Решение

$$S = a * b$$



Задача 2.



a , b , c , d – измерения фигуры

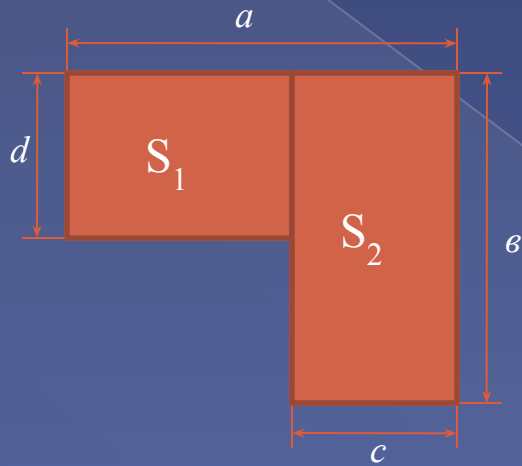
Найти S .

План решение.

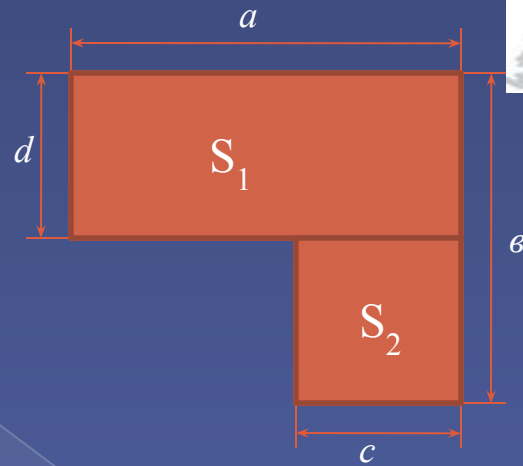
1. Данную фигуру разбить на 2 прямоугольника.
2. Найти площади прямоугольников.
3. Площадь данной фигуры равна сумме площадей полученных прямоугольников.

Решение.

1 способ.



2 способ.



$$\begin{aligned} S &= S_1 + S_2 \\ S_1 &= (a - c) * d \\ S_2 &= c * e \\ S &= (a - c) * d + c * e \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= S_1 + S_2 \\ S_1 &= a * d \\ S_2 &= c * (e - d) \\ S &= a * d + c * (e - d) \end{aligned}$$

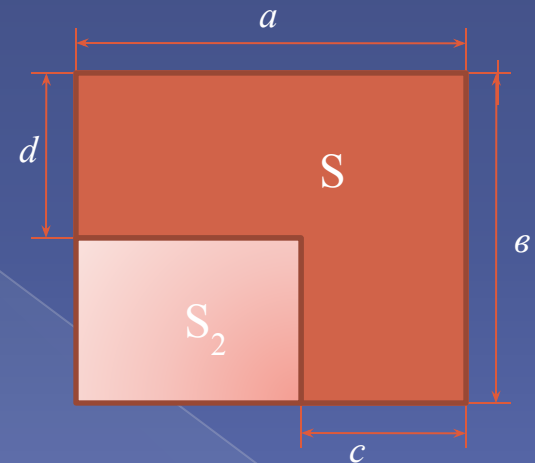
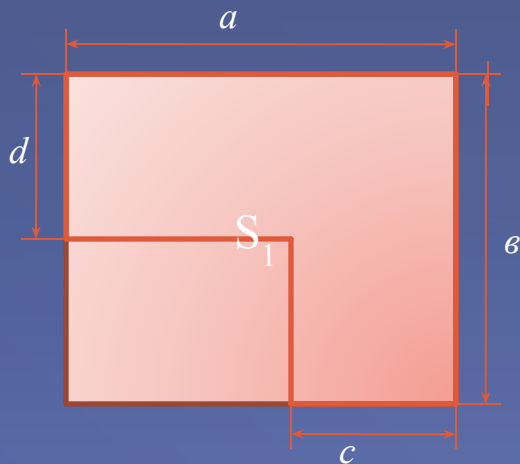
3 способ.

План решения.

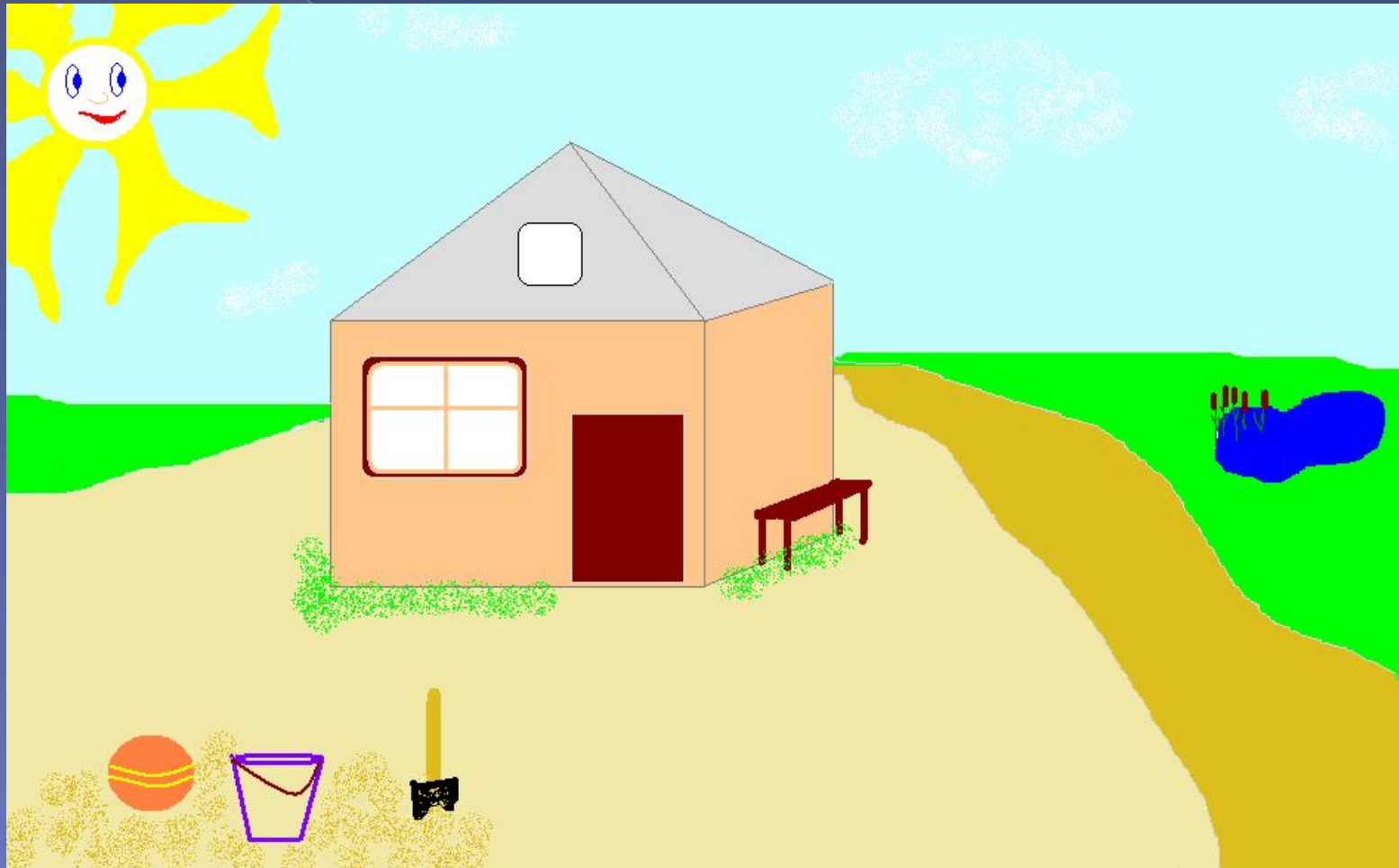
1. Достроить данную фигуру до прямоугольника.
2. Найти площади полученных прямоугольников.
3. Площадь данной фигуры равна разности площадей полученных прямоугольников.

$$S_2 = (e - d) * (a - c)$$

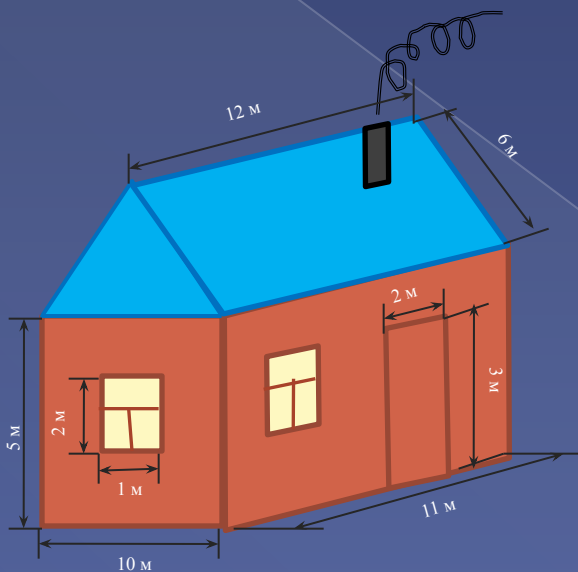
$$S = (a * e) - (e - d) * (a - c)$$



Использование задач на нахождение площадей фигур в практической жизни людей.



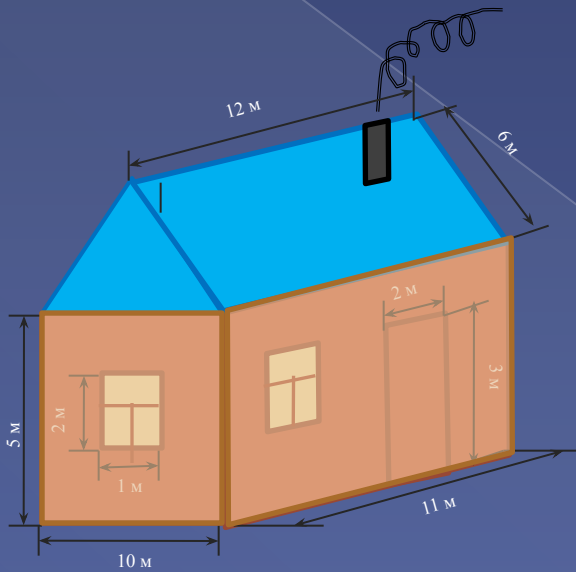
Задача 3.



- в доме 3 окна и 1 дверь;
- размеры дома:
длина 10 м,
ширина 11 м;
- размеры окон:
ширина 1 м,
высота 2 м;
- размеры двери:
ширина 2 м,
высота 3 м;
- размеры одной половины крыши:
ширина 6 м,
длина 12 м.

Узнать сколько краски потребуется для покраски наружных стен дома, если на 1 м^2 стены идет 200 гр. краски.

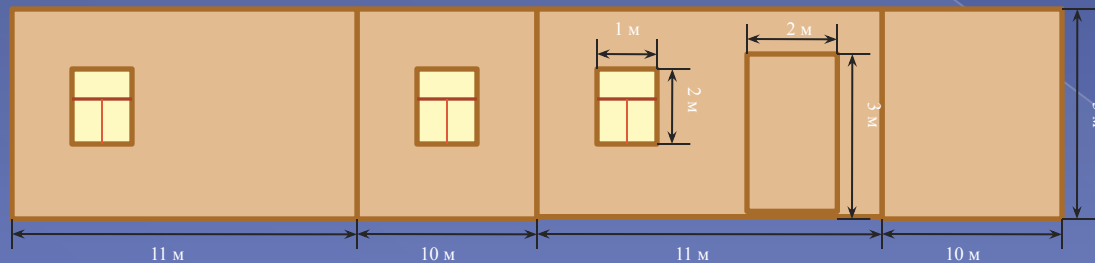
План решение.



1) Найти площадь наружных стен дома (рассмотри развертку стен).

2) Ответь на вопрос задачи.

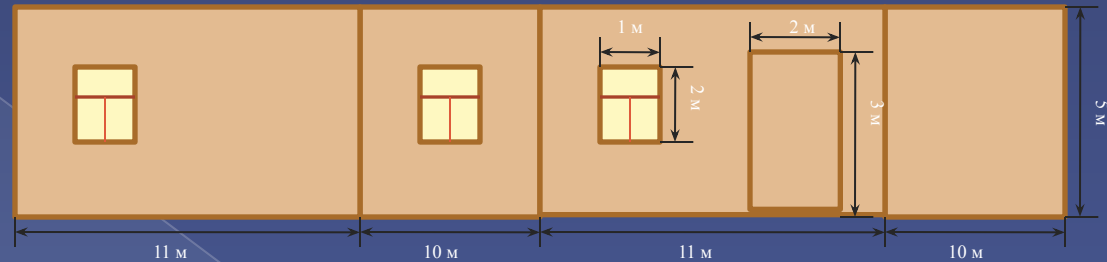
Развертка стен.





Решение.

Развертка стен.



$$S_{\text{стен}} = S_{\text{полная}} - (S_{\text{окон}} + S_{\text{двери}})$$

$$S_{\text{полная}} = (11 * 2 + 10 * 2) * 5 = 210 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_{\text{окон}} = 2 * 1 * 3 = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_{\text{двери}} = 2 * 3 = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_{\text{стен}} = 210 - 12 = 198 \text{ (м}^2\text{)}$$

$200 * 198 = 39\,600$ (гр.) краски потребуется для покраски стен.

Ответ: 39 кг 600 гр.

Задача 4.



Узнать сколько листов железа необходимо для покрытия крыши, если лист прямоугольной формы имеет следующие размеры 2 м и 1 м.

План решение.

1. Найти площадь крыши дома.
2. Найти площадь листа железа.
3. Ответить на вопрос задачи.



Развертка крыши.



Решение.

$$S_{\text{крыши}} = 12 * 12 = 144 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_{\text{листа}} = 2 * 1 = 2 \text{ (м}^2\text{)}$$

$144 : 2 = 72$ (л.) железа потребуется для покрытия крыши.

Ответ: 72 листа.



КОНЕЦ!