

**Решение задач  
по малярным  
работам**

- Для того чтобы правильно рассчитать расход краски, необходимо знать нормативную литературу, работать с строительными нормами и правилами, а также с ЕНиР.
- В настоящее время промышленность выпускает большое количество различных видов красок и в нормативных документах не всегда можно определить расход той или иной новой краски

- Поэтому при работе с красками необходимо внимательно читать инструкции на таре с краской.
- Допустим, если написано, что для окрашивания ровной поверхности площадью 15 -17 м<sup>2</sup>, в один слой, достаточно 1кг краски, это значит, что для покраски 1м<sup>2</sup> необходимо  $1000:15=66,7$  или 67 грамм краски на 1,0 м<sup>2</sup>

## ПРИМЕР

- Какое количество краски необходимо для того, чтобы покрасить пол в два слоя в комнате размером  $3 \times 4$  м? Расход краски  $0,07$  кг на  $\text{м}^2$ .

## РЕШЕНИЕ

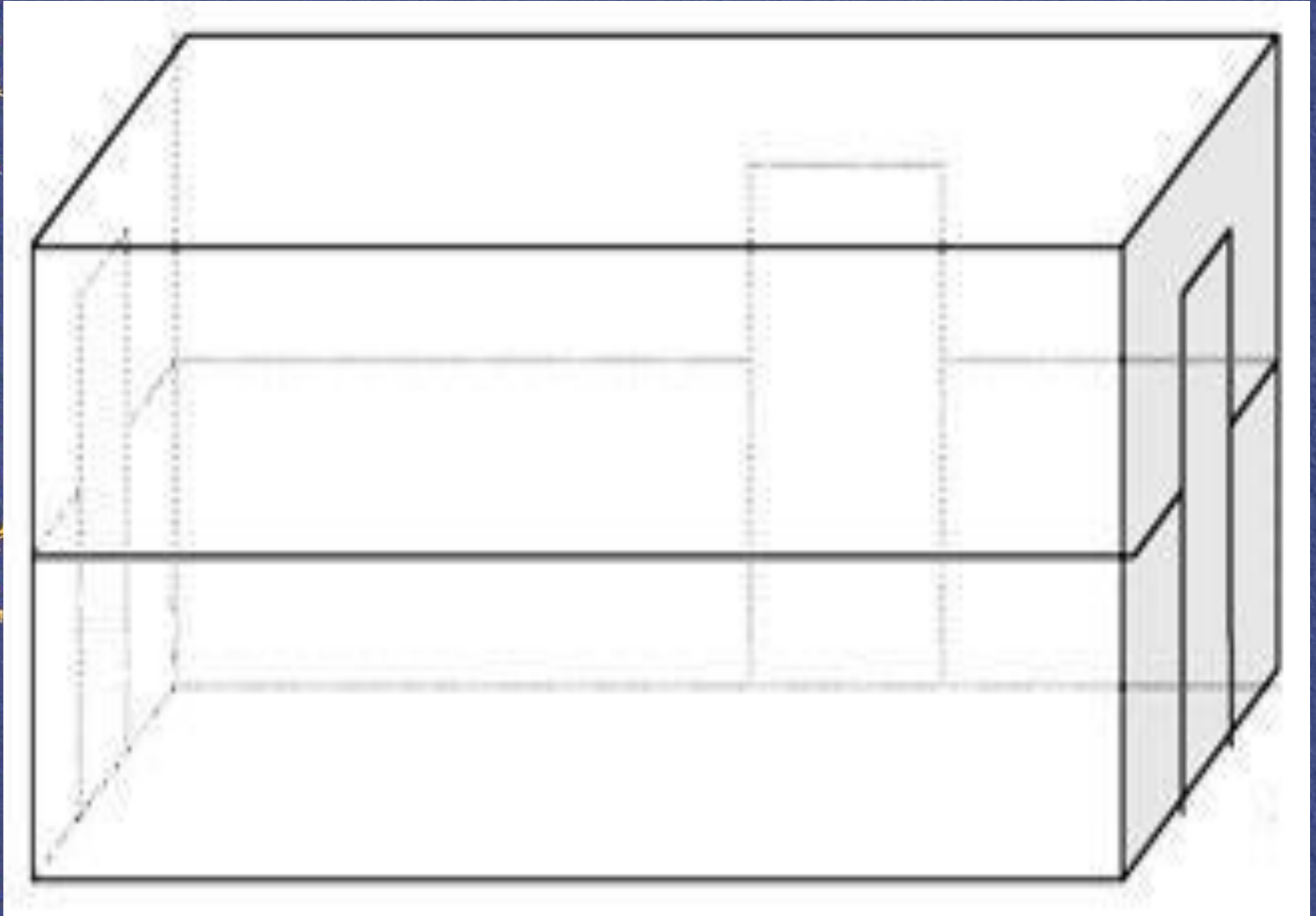
Определяем площадь пола:  $S = 3 \times 4 = 12 \text{ м}^2$ .

Далее определяем количество краски на окраску всего пола, сначала в один слой, а затем в два слоя:  $0,07 \times 12 = 0,84$  кг и  $0,84 \times 2 = 1,68$  кг.

## ПРИМЕР

- Какое количество краски необходимо для того, чтобы в коридоре покрасить панели высотой 1,2 м и потолок в два слоя? Окраска улучшенная. Определить трудоемкость и сроки выполнения работ. В комнате имеется три двери размером 1×2 м. Ширина комнаты 2,5 м, а длина 4,0 м. Расход краски 0,07 кг/м<sup>2</sup>.

# Эскиз комнаты для определения основных площадей для окраски



- Для определения периметра окрашиваемой поверхности ( $P_{o.п.}$ ) необходимо из периметра комнаты вычесть ширину дверей (так как двери не окрашиваются):

$$P_{o.п.} = P_k - 3,0 = (2,5 + 4,0) \times 2,0 - 3,0 = 10,0 \text{ м.}$$

Так как окрашиваемые панели находятся по высоте на 1,2 м, то площадь их составит:  $S_{п} = 1,2 \times 10,0 = 12,0 \text{ м}^2$ . Расход краски составит:  $P_{к.п.} = 0,07 \times 12,0 = 0,84 \text{ кг.}$

Учитывая, что количество слоев составляет два, получим расход краски общий ( $P_{к.о.}$ )  $P_{к.о.} = 0,84 \times 2,0 = 1,68 \text{ кг.}$

- Аналогично решаются расчетные задачи на окрашивание потолка водоэмульсионной краской.

Рассчитываем площадь потолка  $S_{\text{пот.}} = 4,0 \times 2,5 = 10,0 \text{ м}^2$ . Расход

краски для потолка в два слоя  $P_{\text{пот.}} = 10,0 \times 0,07 \times 2,0 = 1,4 \text{ кг}$ . Общий

расход краски составит  $\sum P_{\text{к.}}$

$o = 1,68 + 1,4 = 3,08 \text{ кг}$ .



## ПРИМЕР

- Какое количество обоев понадобится для оклейки стен комнаты данного размера:  $a=3,0$  м;  $b=5,0$  м;  $h=2,5$  м, в которой одна дверь размером:  $1,0 \times 2,0$  м, и три окна размером  $1,5 \times 2,0$  м? Размер обоев одного рулона  $0,6 \times 10$  м. Необходимо учитывать, что обои можно наклеивать встык, а можно внахлест. В первом случае кромки обрезаются.

# РЕШЕНИЕ

- Найдём общую площадь стен:  $S_{\text{бок. пов.}} = (a + b) \times 2 \times h = (3 + 5) \times 2 \times 2,5 = 40,0 \text{ м}^2$ ;  $S_{\text{окон}} = 1,5 \times 2,0 = 3,0 \text{ м}^2$  и  $S_{\text{дв.}} = 1,0 \times 2,0 = 2 \text{ м}^2$ ;
- Найдём площадь оклеиваемой поверхности:  $S_{\text{ок. пов.}} = S_{\text{бок. пов.}} - (S_{\text{окон}} + S_{\text{дв.}}) = 40,0 - (3 \times 3 + 2) = 29,0 \text{ м}^2$ .  
 $S_{\text{рул.}} = 0,6 \times 10 = 6,0 \text{ м}^2$ ;
- Найдём необходимое количество рулонов:  $N = S_{\text{ок. пов.}} : S_{\text{рул.}} = 29 : 6 = 4,8$  или 5 рулонов.

# Задание на дом:

- Решить задачи 1-6
- Отправить в ВК в сообщество группы № 307 обсуждения ПП.03 до 25.04.2020г

1. Какое количество краски необходимо для того, чтобы покрасить пол в два слоя в комнате размером  $2 \times 8$  м? Расход краски  $0,07$  кг на  $\text{м}^2$ .

2. Какое количество краски необходимо для того, чтобы покрасить пол в два слоя в комнате размером  $1.8 \times 10$  м? Расход краски  $0,07$  кг на  $\text{м}^2$ .

- 3. Какое количество краски необходимо для того, чтобы в коридоре покрасить панели высотой 1,2 м и потолок в два слоя? Окраска улучшенная. В комнате имеется две двери размером 1,1×2,5 м. Ширина комнаты 2,8 м, а длина 6,0 м. Расход краски 0,07 кг/м<sup>2</sup>.

- 4. Какое количество краски необходимо для того, чтобы в коридоре покрасить панели высотой 1,2 м и потолок в два слоя? Окраска улучшенная. В комнате имеется две двери размером 1,3×2,3 м. Ширина комнаты 2,9 м, а длина 4,0 м. Расход краски 0,07 кг/м<sup>2</sup>.

5. Какое количество обоев понадобится для оклейки стен комнаты данного размера:  $a=5,0$  м;  $b=6,0$  м;  $h=2,5$  м, в которой две двери размером:  $1,0 \times 2,0$  м, и три окна размером  $1,5 \times 2,0$  м? Размер обоев одного рулона  $0,6 \times 10$  м.

6. Какое количество обоев понадобится для оклейки стен комнаты данного размера:  $a=3,5$  м;  $b=9$  м;  $h=2,5$  м, в которой две двери размером:  $1,0 \times 2,0$  м, и два окна размером  $1,5 \times 2,0$  м? Размер обоев одного рулона  $0,6 \times 10$  м.