

**Нам урок пора начать.  
Пришло время вычислять.  
И на трудные вопросы  
Мы ответ сумеем дать.**

Лист самооценки



№ п/п	Задание	Уровень усвоения				Возникшие трудности
		Не умею	Решаю с трудом	Допускаю ошибки	Умею	
1						
2						
3						
4						
5						
Всего:						

# ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ДРУГ ДРУГУ

использовать модели прямоугольного  
параллелепипеда

- 1) Из каких фигур состоит поверхность прямоугольного параллелепипеда?
- 2) Что можно сказать о его противоположных гранях?
- 3) Какие измерения есть у параллелепипеда?
- 4) Сколько у фигуры граней, ребер, вершин?
- 5) Из каких фигур состоит поверхность куба?
- 6) Что можно сказать о гранях, ребрах, измерениях куба?

# Самостоятельная работа по карточкам

Поставь знак «+» перед утверждением, с которым согласен, и знак «-» перед утверждением, с которым не согласен:

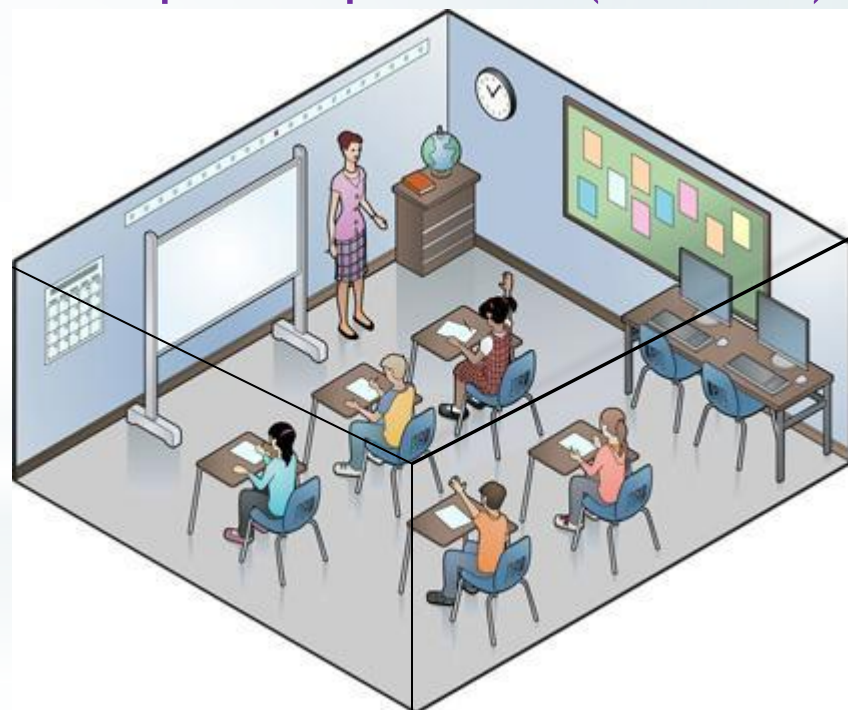
- + 1. Любой куб является прямоугольным параллелепипедом.
- 2. Любой прямоугольный параллелепипед является кубом.
- + 3. У куба все грани являются квадратами.
- 4. У параллелепипеда 8 ребер.
- + 5. У куба все ребра равны.
- + 6. У параллелепипеда все грани являются прямоугольниками.

Учебный кабинет является основным местом проведения занятий в школе, где учащиеся проводят большую часть времени, поэтому к гигиеническому состоянию этих помещений предъявляются особо высокие требования.

Несоблюдение гигиенических требований к воздушному режиму ухудшает восприятие и усвоение учебного материала.

Основные нормы отражены в Санитарных правилах (СанПиН).

В классной комнате во время урока возрастает концентрация углекислоты и падает содержание кислорода. Минимальная кубатура воздуха, приходящаяся на одного школьника - достигает 4 куб. м.



**Соответствуют ли размеры нашего класса и его наполняемость воздухом нормам СанПиН? Что для этого необходимо знать?**

# Соответствуют ли размеры нашего класса и наполняемость его воздухом санитарным нормам?

Нормы потребления воздуха на 1 ученика

Сколько учащихся в классе?

Надо знать

Сколько воздуха находится в классе?

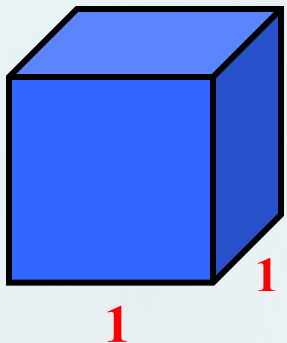
Как вычислить объем воздуха в кабинете?



# *Объём.*

## *Объём прямоугольного параллелепипеда.*





Единица измерения объёма –  
куб со стороной **1**

$$V = 1 \text{ куб.ед.}$$

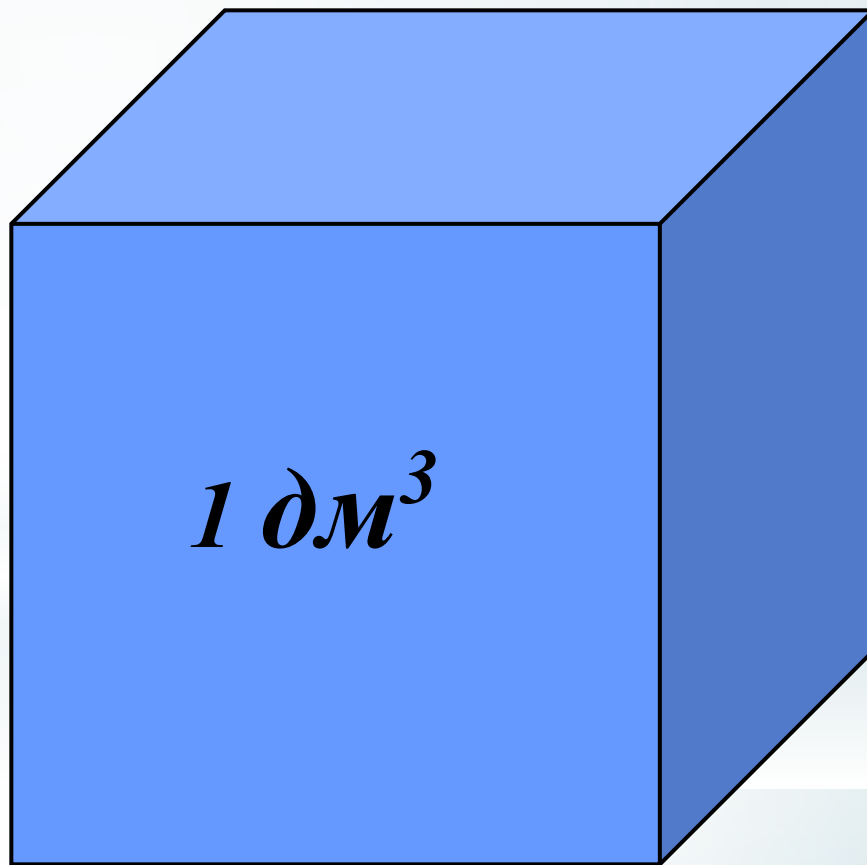
—  $1 \text{ см}$



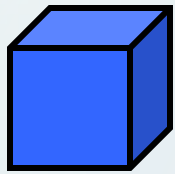
$1 \text{ см}^3$



$1 \text{ мм}^3$







*1 дм<sup>3</sup>*

*1 слой :*

$$3 \cdot 5 = 15 \text{ (дм}^3\text{)}$$

*2 слой:*

$$3 \cdot 5 = 15 \text{ (дм}^3\text{)}$$

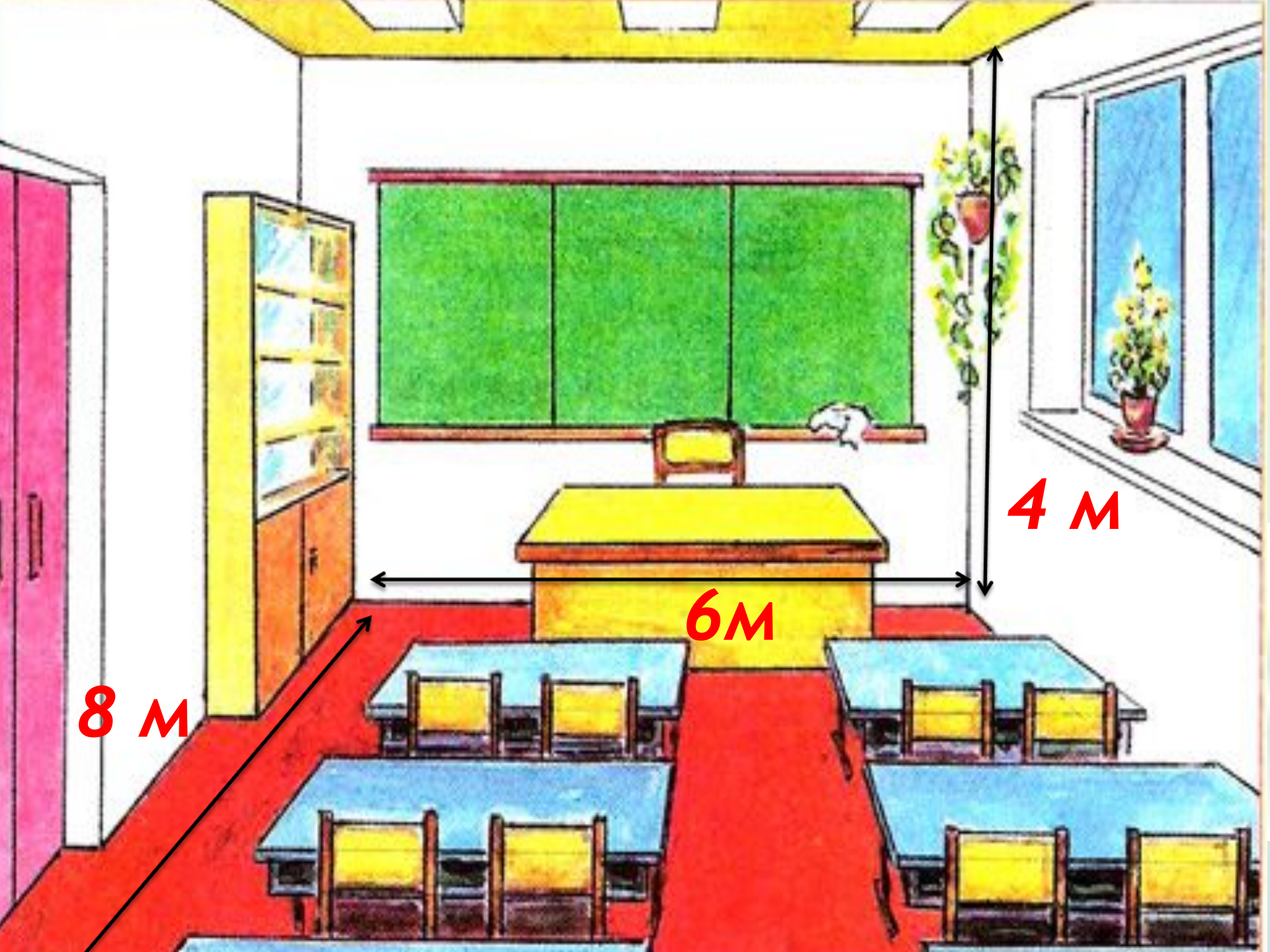
*Всего:*

$$3 \cdot 5 \cdot 2 = 30 \text{ (дм}^3\text{)}$$

# Объём.



$$V = a \cdot b \cdot c$$



8 м

6 м

4 м

# ЗАДАЧА

Дано:

$$a = 6 \text{ м,}$$

$$b = 8 \text{ м,}$$

$$c = 4 \text{ м.}$$

$n = 25$  - количество обучающихся

$$V_1 = 4 \text{ м}^3,$$

Вопрос: какой объём воздуха приходится в нашем классе на одного обучающегося?

# ЗАДАЧА (решение)

$$a=8 \text{ м,}$$

$$b=6 \text{ м,}$$

$$c=4 \text{ м,}$$

$$n = 25,$$

$$V_1 = 4 \text{ м}^3$$

$$V_2 = ?$$

$$V=abc$$

$$V = 8 \cdot 6 \cdot 4 = 192 \text{ (м}^3\text{)} - \text{объем воздуха в классе.}$$

$$V_2 = V : n = 192 : 25 = 7 \text{ (ост.17)}$$

Ответ: на одного учащегося в классе приходится более 7 м<sup>3</sup> воздуха.

**Вывод:** Размеры нашего класса и его наполняемость воздухом соответствуют нормам СанПиН.

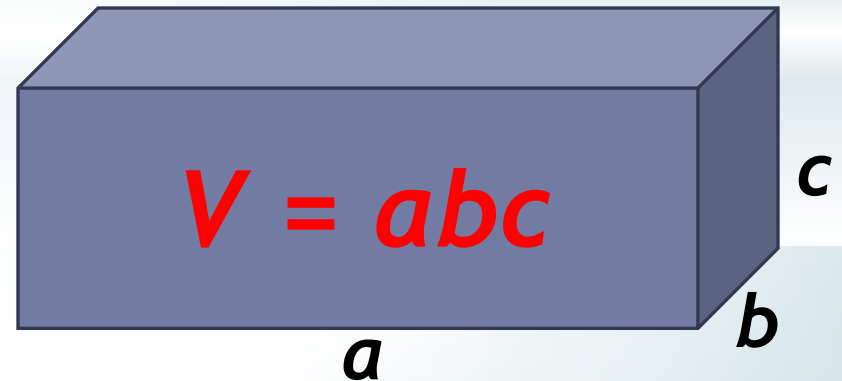
# Практическая работа

1. Измерь длину, ширину, высоту модели и запиши их.
2. Вычисли объём прямоугольного параллелепипеда.

## *Примечание.*

*Если длина, ширина и высота прямоугольного параллелепипеда выражены в метрах, его объём выражается в кубических метрах.*

*Если длина, ширина и высота прямоугольного параллелепипеда выражены в разных единицах, то их надо выразить в одних единицах.*





# Задача практического содержания

Чтобы сделать бассейн в земле выкопали котлован в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 м, шириной 6 м и глубиной 3 м.

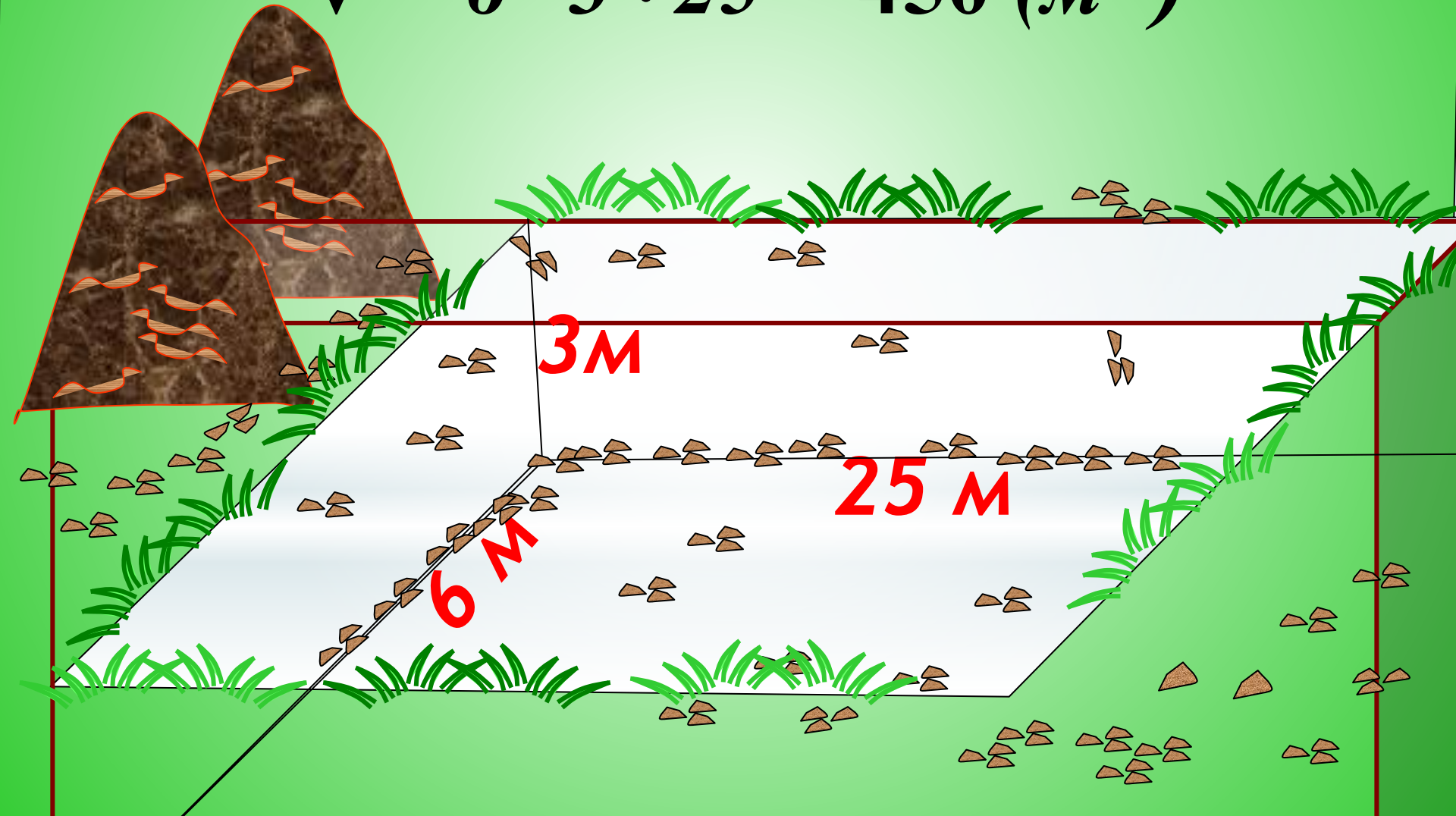
Сколько кубических метров земли пришлось вынуть?



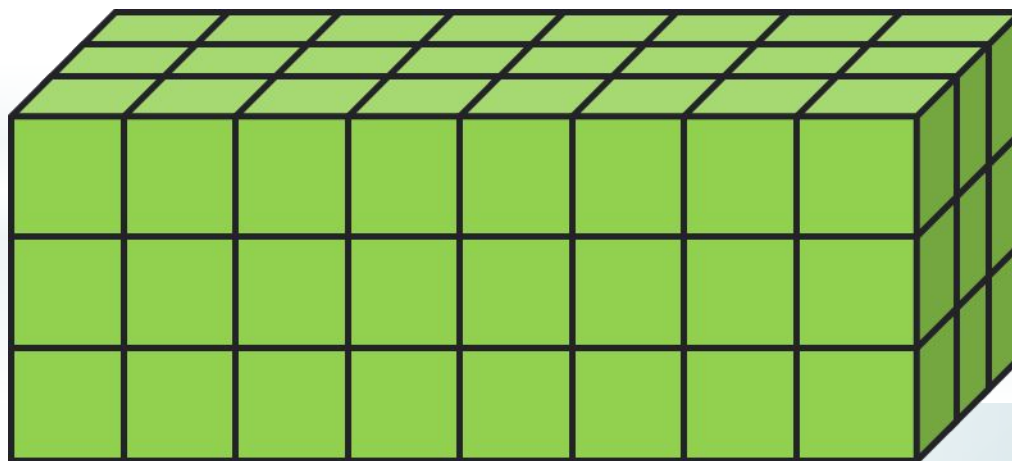
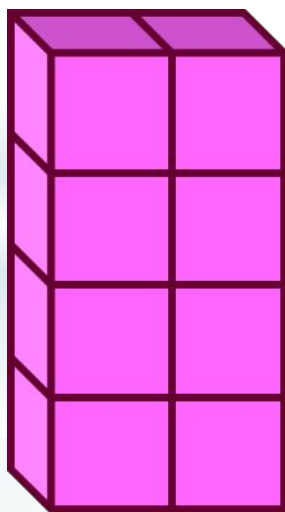
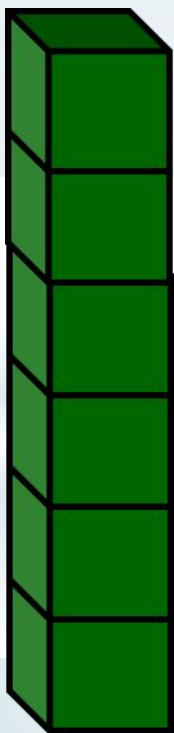
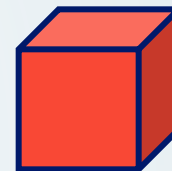
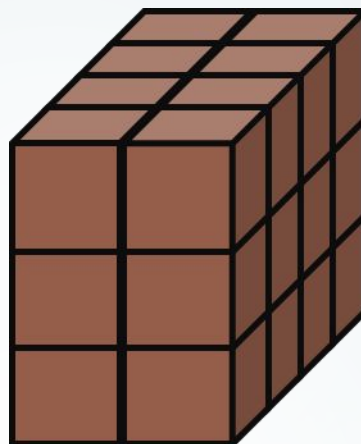
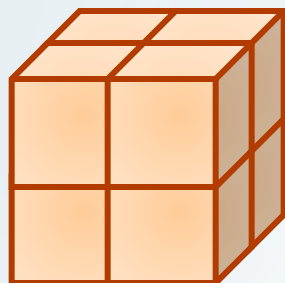


$$V = a \cdot b \cdot c;$$

$$V = 6 \cdot 3 \cdot 25 = 450 \text{ (M}^3 \text{)}$$



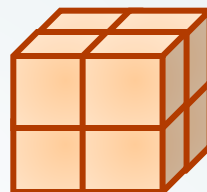
# Найдите объёмы фигур



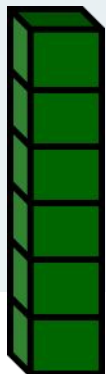
# Проверь себя



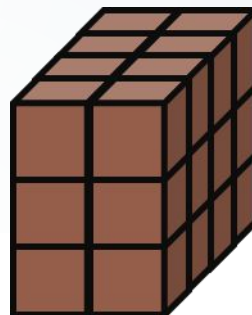
$$V = 1$$



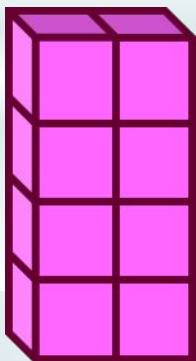
$$V = 8$$



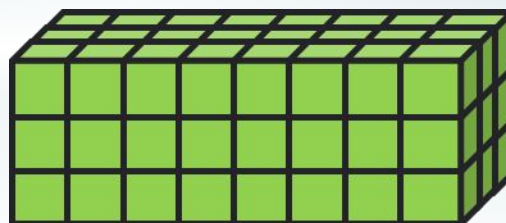
$$V = 6$$



$$V = 24$$



$$V = 8$$



$$V = 72$$

## Рефлексия



1. Сегодня я узнал...
2. Было интересно...
3. Было трудно...
4. Я выполнял задания...
5. Я понял, что...
6. Теперь я могу...
7. Я почувствовал, что...
8. Я приобрел...
9. Я научился...
10. У меня получилось...
11. Я смог...
12. Я попробую...
13. Меня удивило...
14. Урок дал мне для жизни...
15. Мне захотелось...