

Прямоугольный

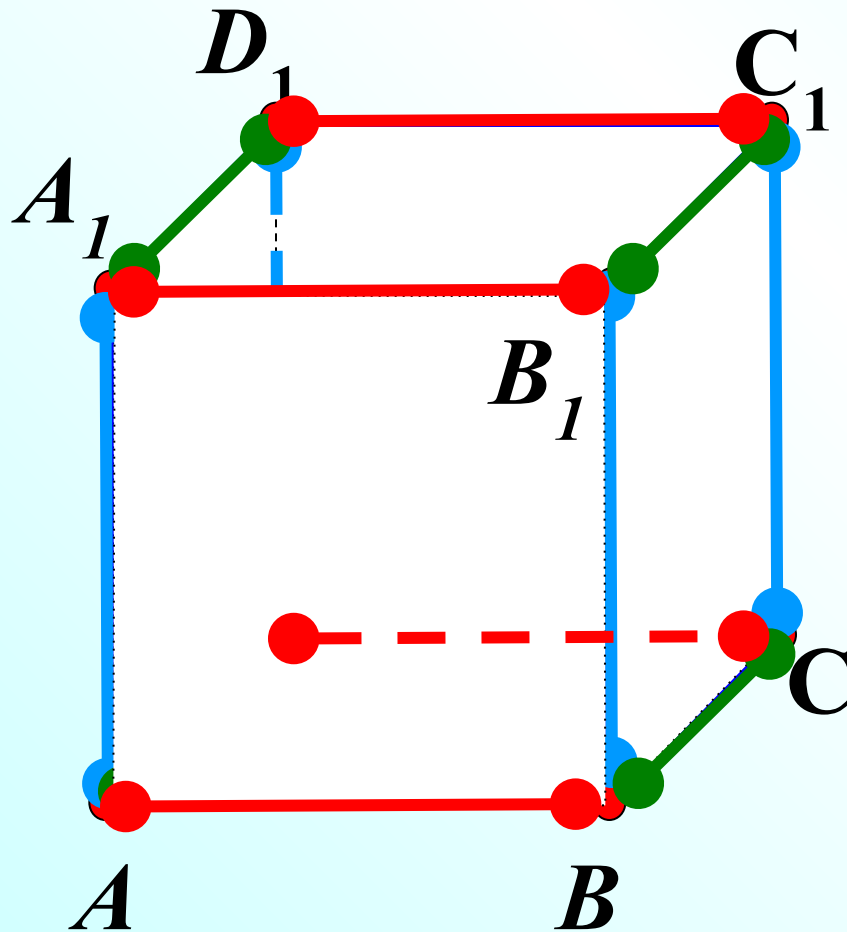
параллелепипед

**5 класс**

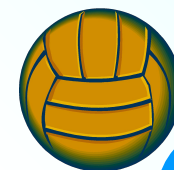
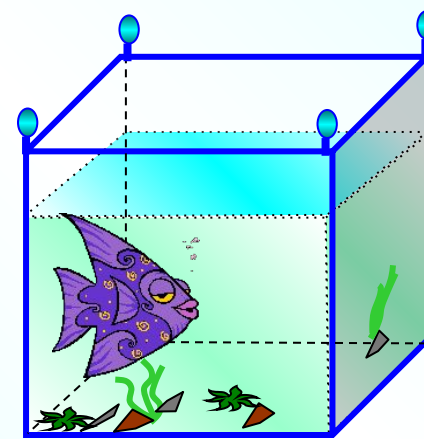
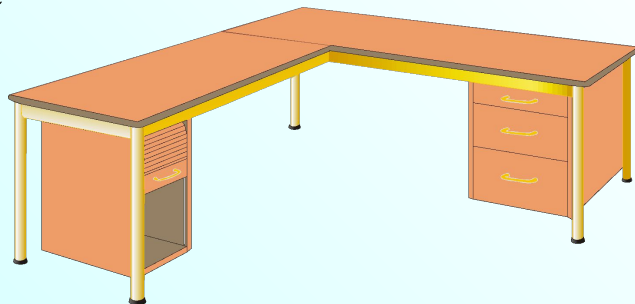
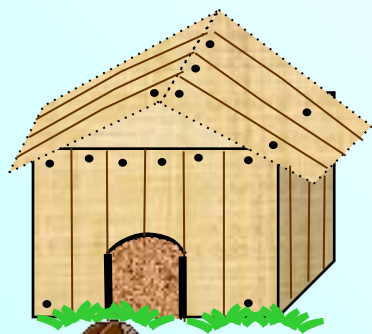
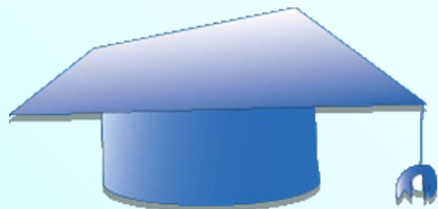
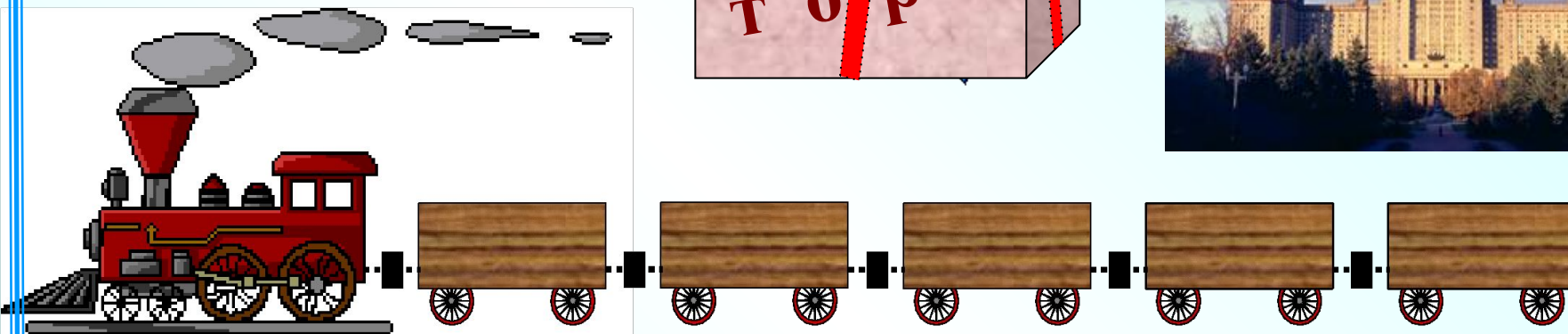
Вершины - точки

Грани - прямоугольники

Ребра - отрезки



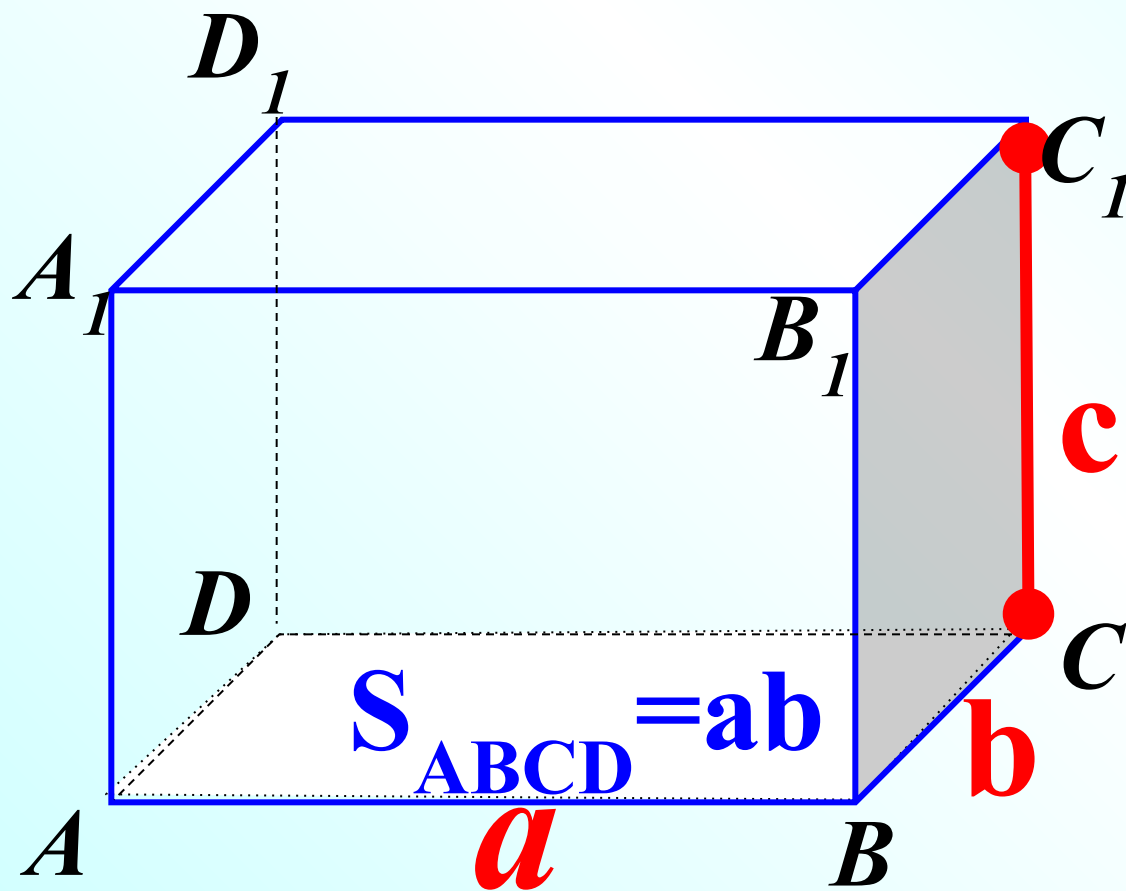
Какие предметы имеют форму прямоугольного параллелепипеда?



Объем

$$V = abc$$

$$V = S_{ABCD} \cdot c$$



# Единицы объема.

$1\text{ м}^3$

$1\text{ дм}^3$

$1\text{ см}^3$

$1\text{ мм}^3$

1000

1000

1000

$$V=abc \quad \text{Объем}$$

$$S=2ab+2ac+2bc$$

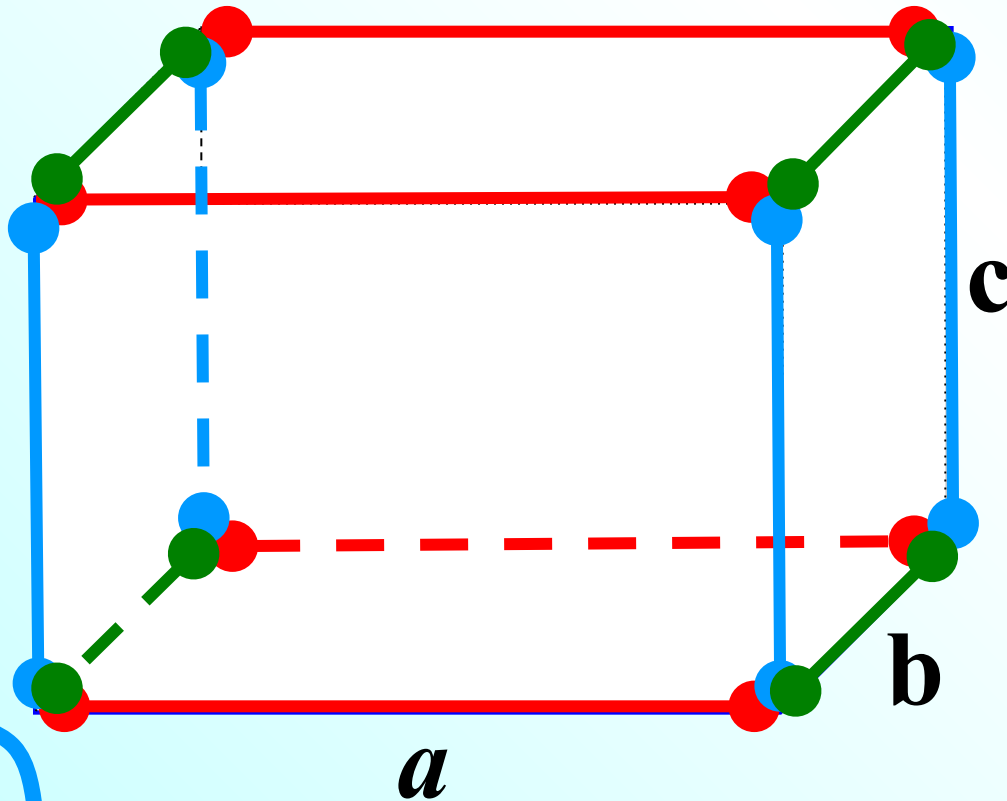
Площадь  
поверхности

$$S=2(ab+ac+bc)$$

Длина ребер

$$L=4a+4b+4c$$

$$L=4(a+b+c)$$

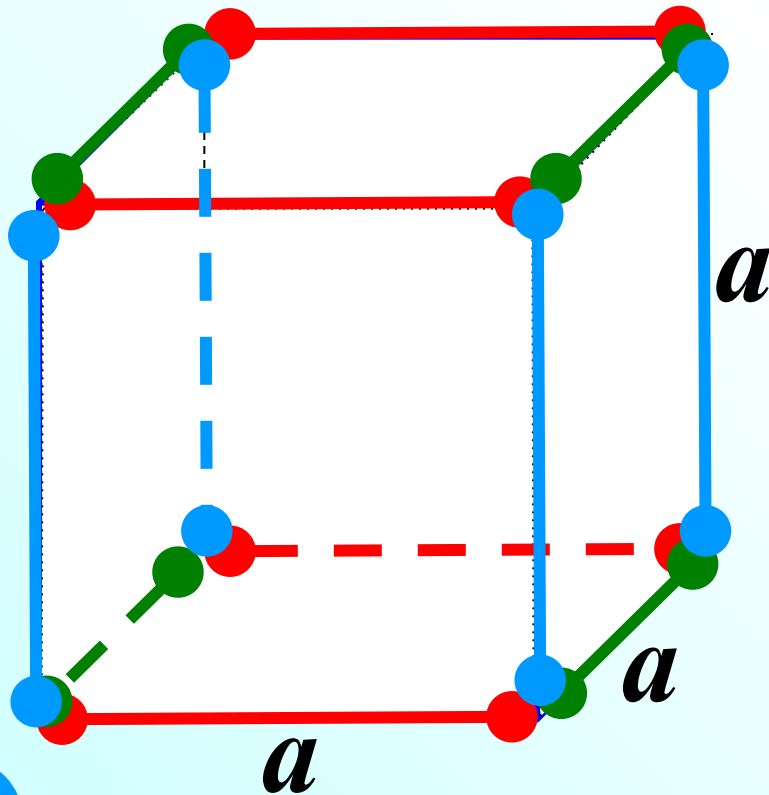


$$V=a^3$$

Объем куба

$$S=6a^2$$

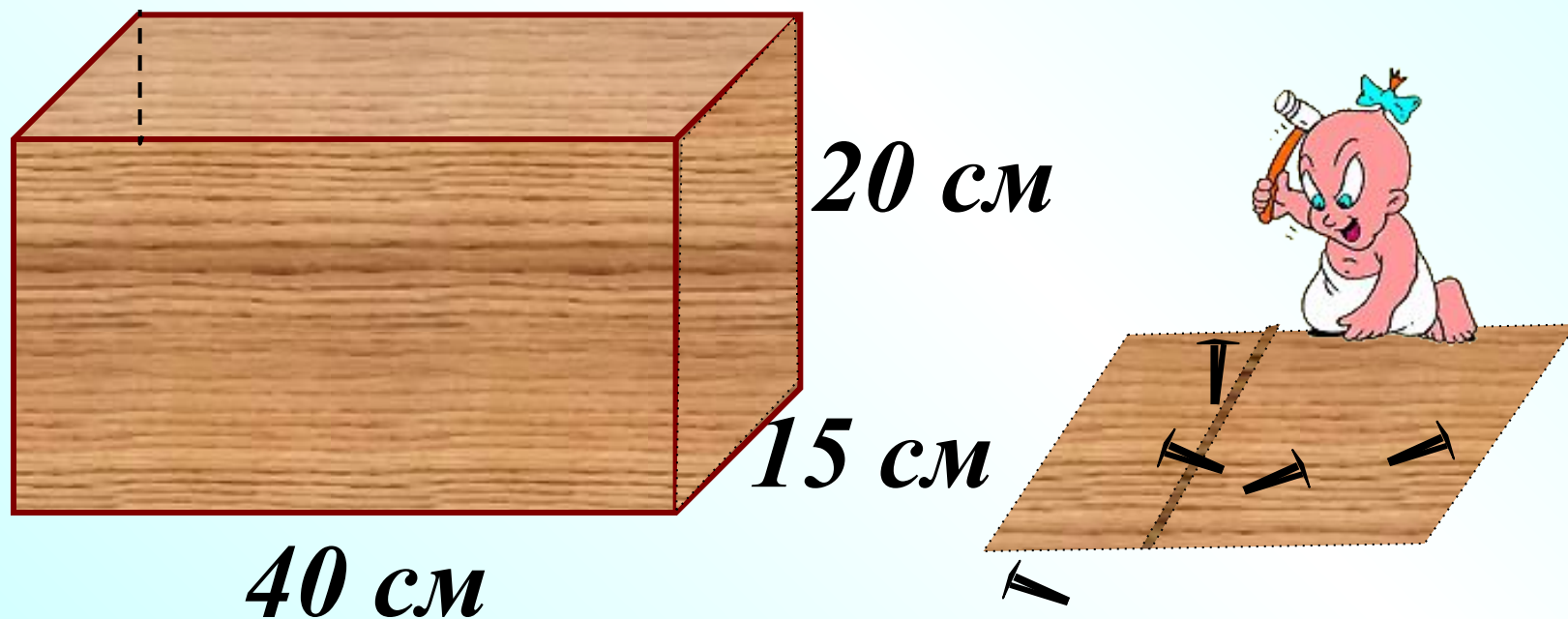
Площадь  
поверхности куба



$$L=12a$$

Длина ребер куба

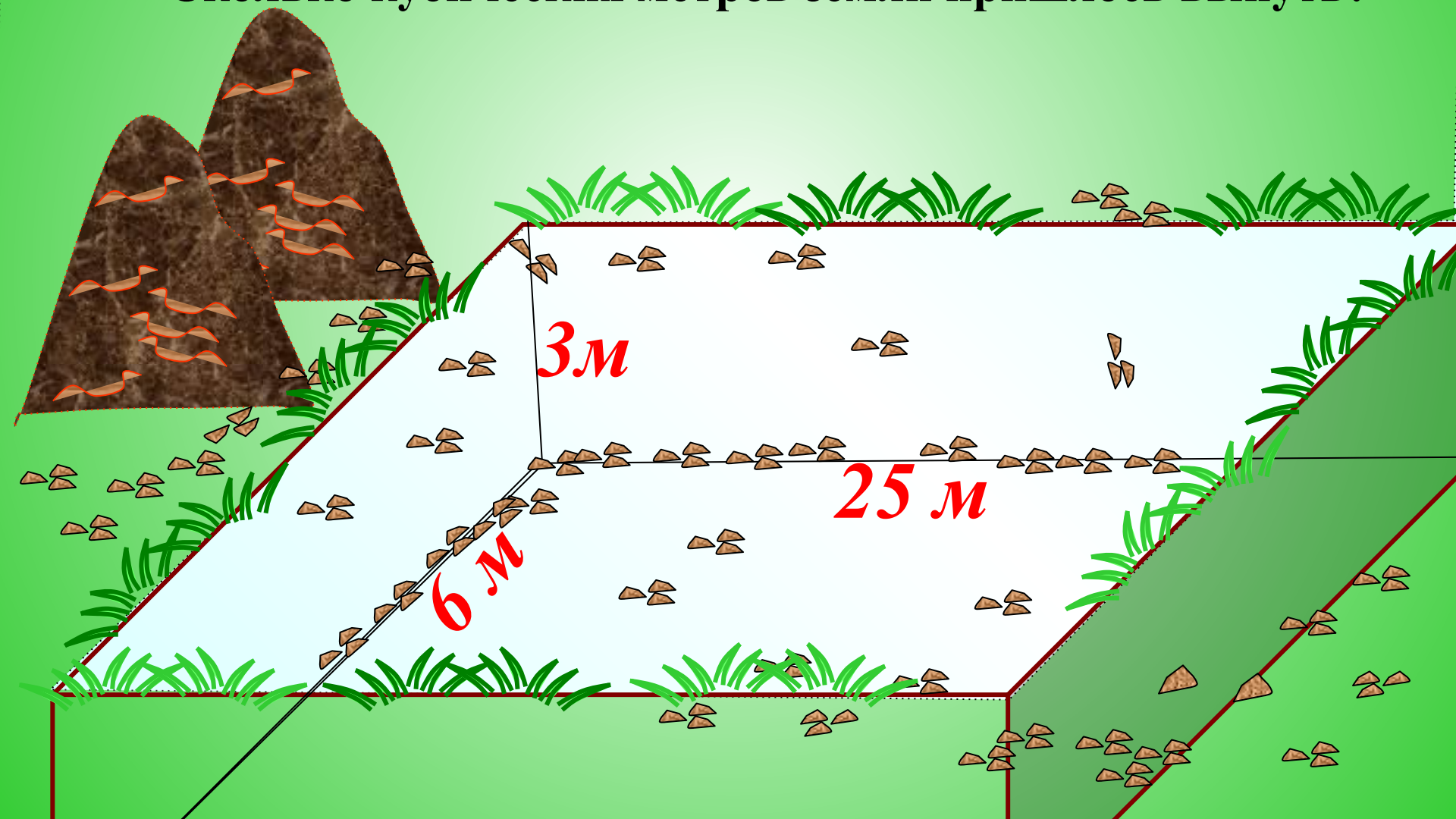
Из фанеры требуется сделать открытый ящик, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда с измерениями 40 см, 20 см, 15 см. Сколько фанеры потребуется для изготовления ящика? Какова будет его вместимость?

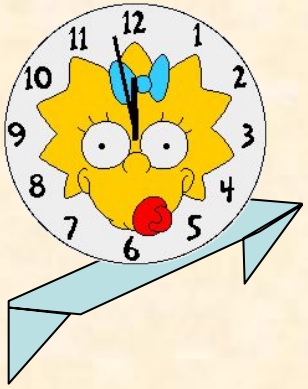




Чтобы сделать бассейн в земле выкопали котлован в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 м, шириной 6 м и глубиной 3 м.

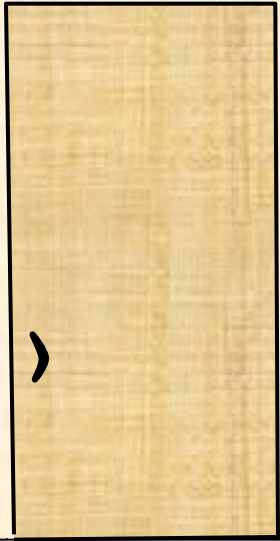
Сколько кубических метров земли пришлось вынуть?



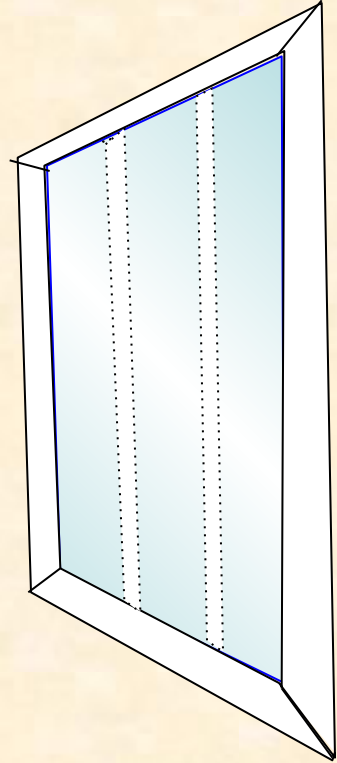


3 м

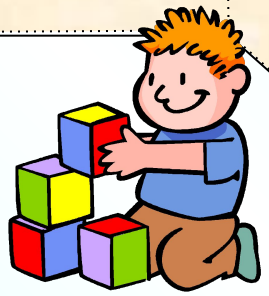
$$V = 60 \text{ м}^3$$

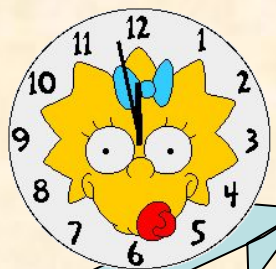


4 м



? м

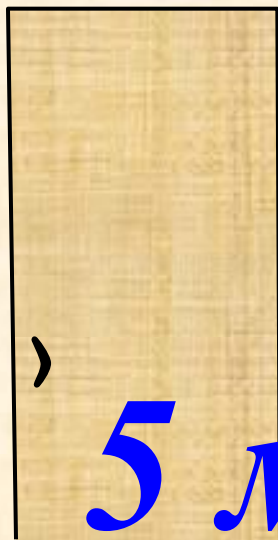




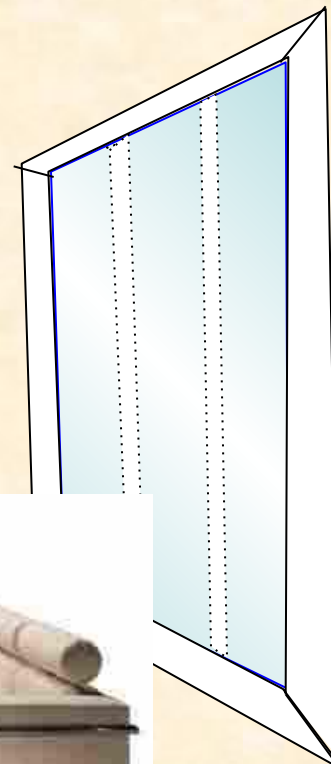
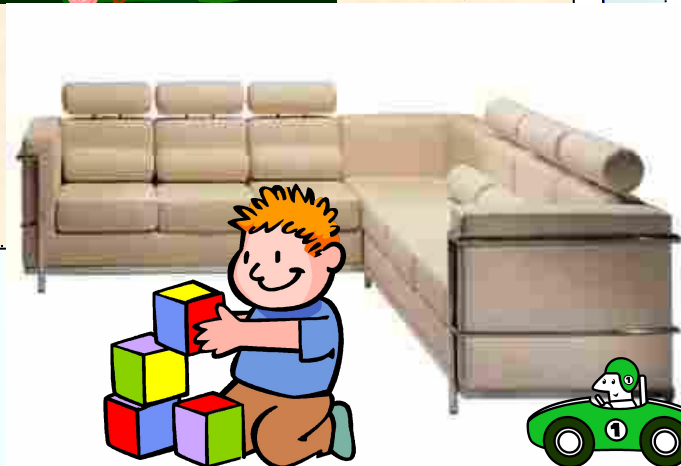
3 м

6 м

Воздуха ? м<sup>3</sup>



5 м



$1\text{ м}^3$  сена весит **6ц**

высота  
**4 м**

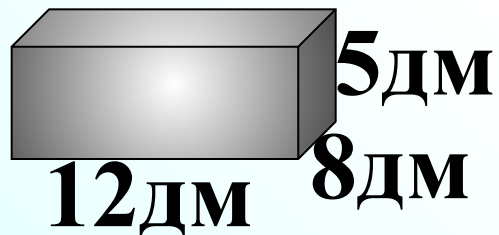
**V-?**

ширина  
**6 м**

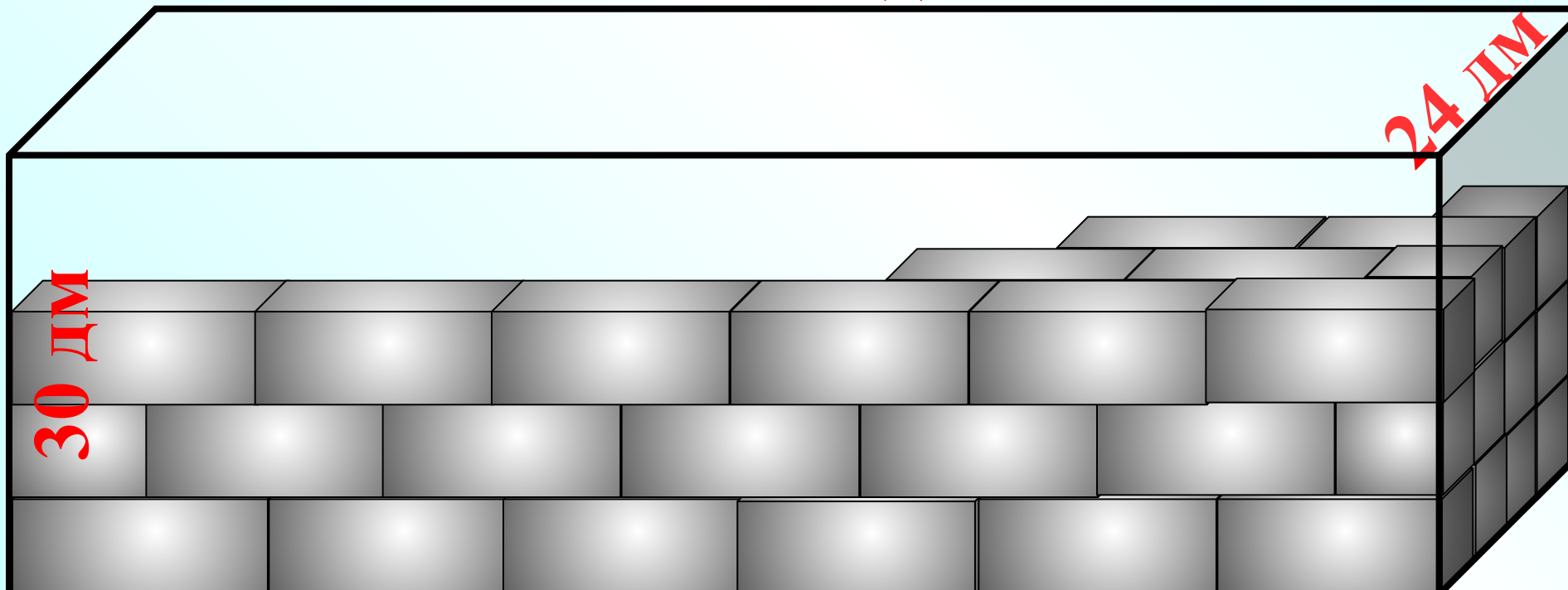
Длина **10 м**



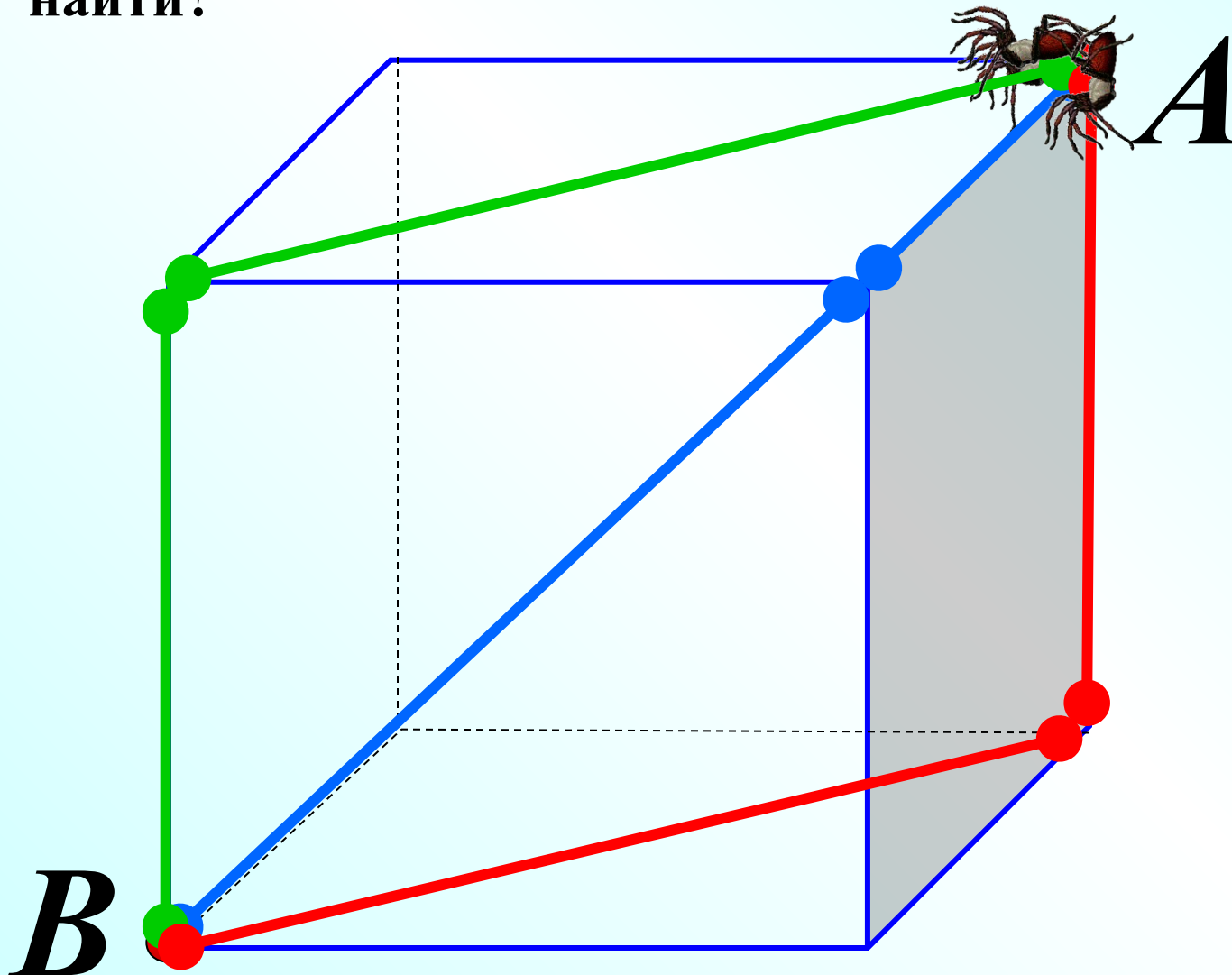
Бетонный блок имеет длину 12 дм, ширину 8 дм и высоту 5 дм. Из таких блоков сложили стену длиной 240 дм, шириной 24 дм и высотой 30 дм. Сколько блоков потребовалось для этого?



240 дм



Попробуйте найти самый короткий путь по поверхности куба от точки А до точки В. Сколько таких путей можно найти?



Найдите ещё три способа.

Объем бассейна равен  $100 \text{ м}^3$ , а стороны основания  $10 \text{ м}$  и  $5 \text{ м}$ . Сколько квадратных метров кафельной плитки ушло на облицовку бассейна?

ПОДУМАЙ  
!

1  $60 \text{ м}^2$

ПОДУМАЙ  
!

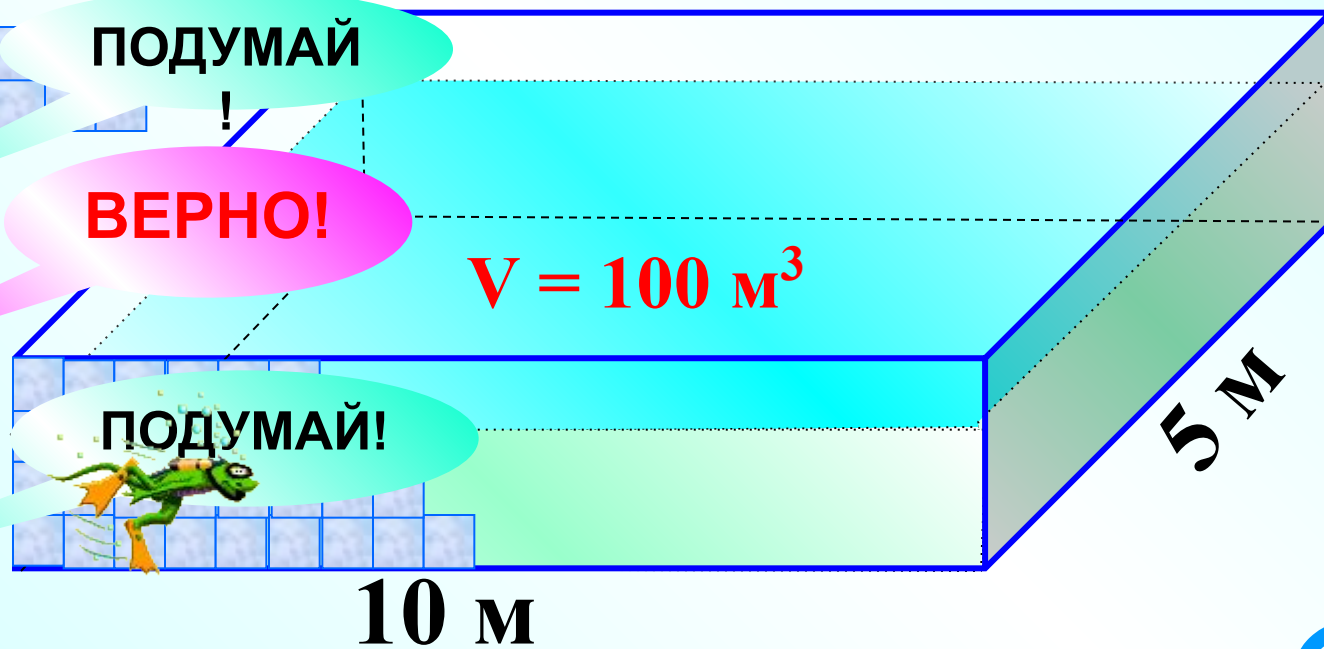
2  $160 \text{ м}^2$

**ВЕРНО!**

3  $110 \text{ м}^2$

ПОДУМАЙ!

4  $90 \text{ м}^2$



# Выполнить задания:

Используя формулу  $V = S_{\text{осн.}} \cdot h$ , найдите неизвестную величину:

$S_{\text{осн.}}(\text{м}^2)$	12	6	<u>13</u>
$h$ (м)	4	<u>6</u>	2
$V$ (м <sup>3</sup> )	<u>48</u>	36	26





# Математический диктант

1 вариант

2 вариант

Используя формулу  $V = S_{\text{осн.}} \cdot h$ , найдите неизвестную величину:

$S_{\text{осн.}}(\text{м}^2)$	19	6	
$h$ (м)	4		3
$V$ (м <sup>3</sup> )		54	42

$S_{\text{осн.}}(\text{м}^2)$	18		7
$h$ (м)	4	4	
$V$ (м <sup>3</sup> )		52	56

# Проверка.

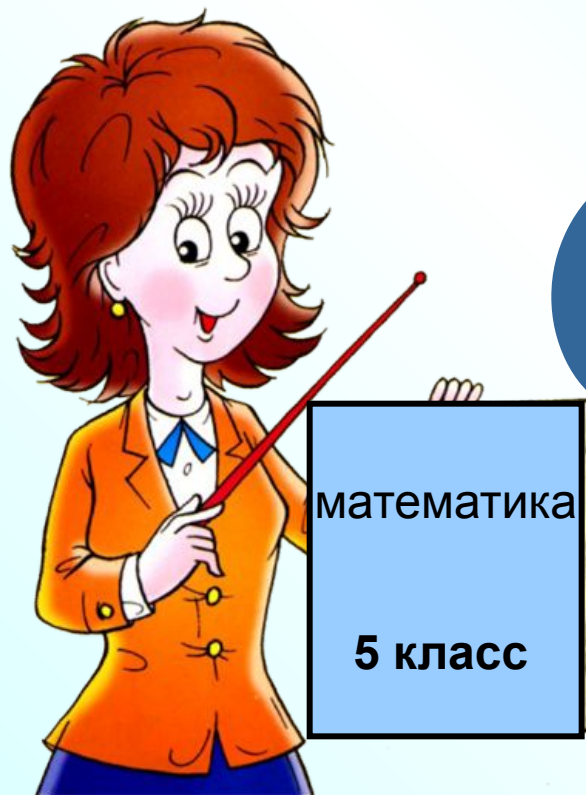
**1 вариант**

**2 вариант**

Используя формулу  $V = S_{\text{осн.}} \cdot h$ , найдите неизвестную величину:

$S_{\text{осн.}}(\text{м}^2)$	19	6	14
$h$ (м)	4	9	3
$V$ (м <sup>3</sup> )	76	54	42

$S_{\text{осн.}}(\text{м}^2)$	18	13	7
$h$ (м)	4	4	8
$V$ (м <sup>3</sup> )	72	52	56



Спасибо

за урок