

# ОБЪЁМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА. ЕДИНИЦЫ ОБЪЁМА.

УРОК 143



# ЦЕЛЬ УРОКА:

- Освоить понятие объёма, правило нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда;
- Сформировать умение вычислять объём.

# ВЫЧИСЛИТЕ:

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{9}$$

$$- \frac{2}{9}$$

сократить

$$\frac{+ \frac{2}{3}}{\hline}$$

**1**

$$\frac{1}{4} \cdot 3$$

$$+ 2 \frac{1}{4}$$

$$: 7$$

$$\frac{+ \frac{2}{7}}{\hline}$$

**$\frac{5}{7}$**

# ПОНЯТИЕ ОБЪЁМА

- Как измерить количество вещества?

Обычно измеряют массу или объём.

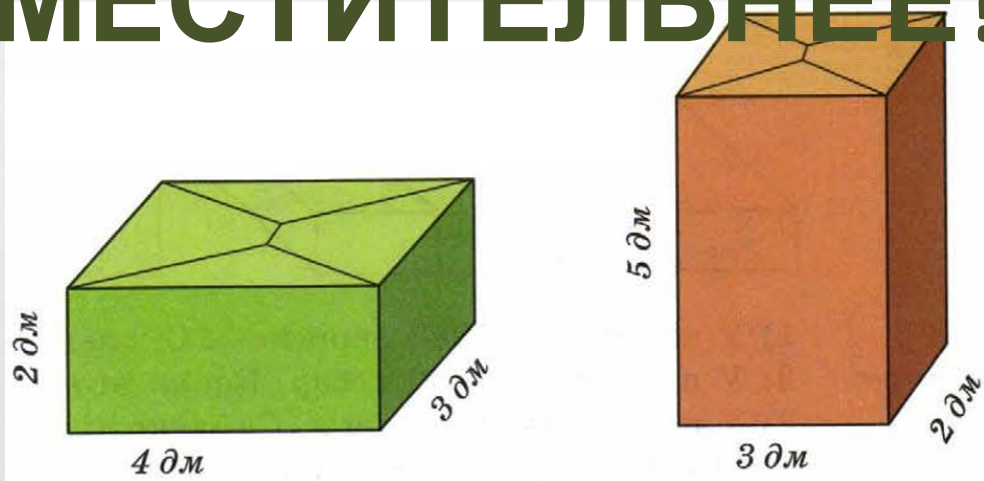
Масса – физическая величина, которую изучают на уроках физики.

Объём – геометрическая величина.

И мы начнём её изучение сейчас.



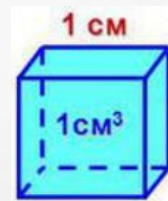
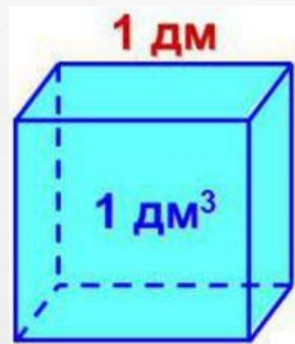
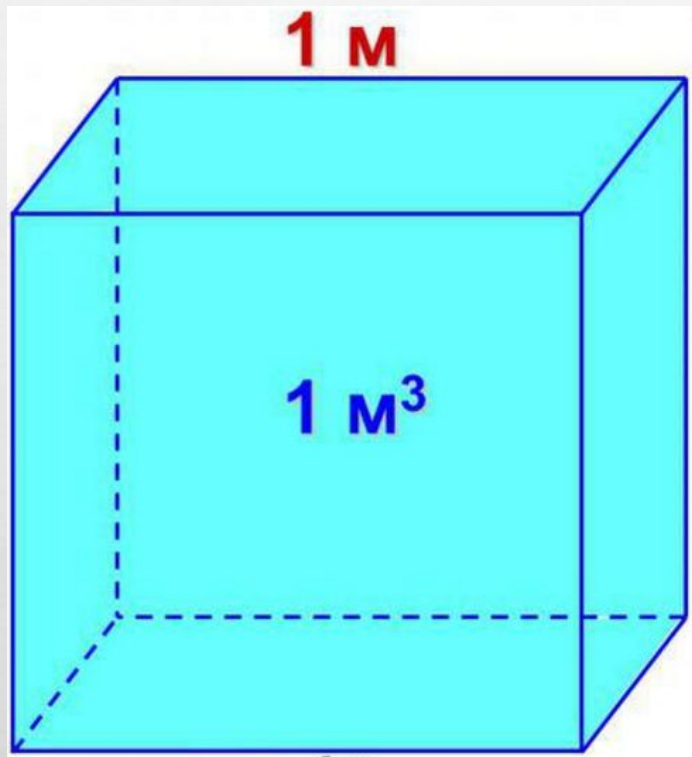
# КАКАЯ ИЗ ДВУХ КОРОБОК ВМЕСТИТЕЛЬНЕЕ?



Можно вычислить объёмы коробок.

- Как вычислить объём?

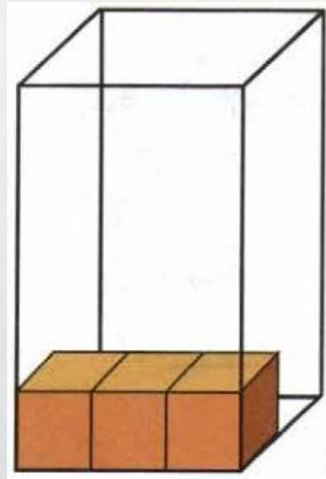
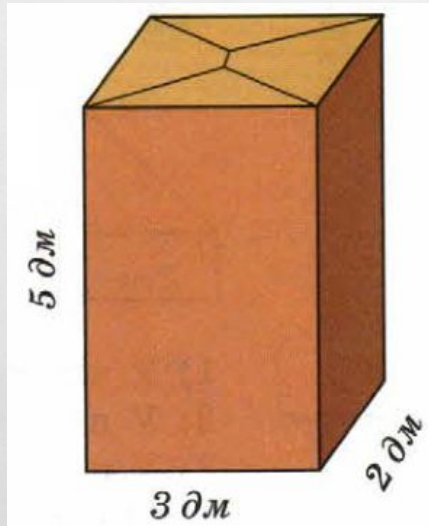
# ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА



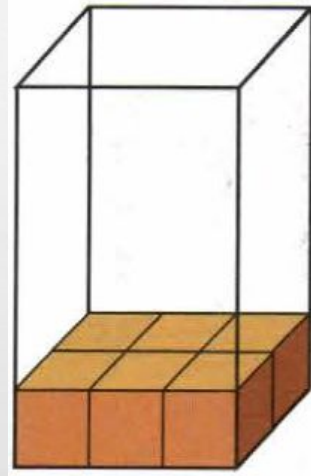
Единицами измерения объёма является объём кубов с рёбрами единичной длины.

# ВЫЧИСЛИМ ОБЪЁМ КОРОБКИ

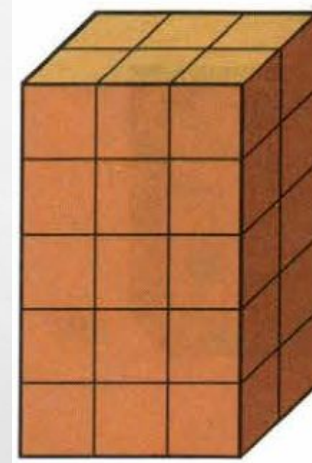
Сколько кубиков единичного объёма поместятся в коробку?



3 кубика



2 ряда  
 $3 \cdot 2 = 6$  кубиков



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

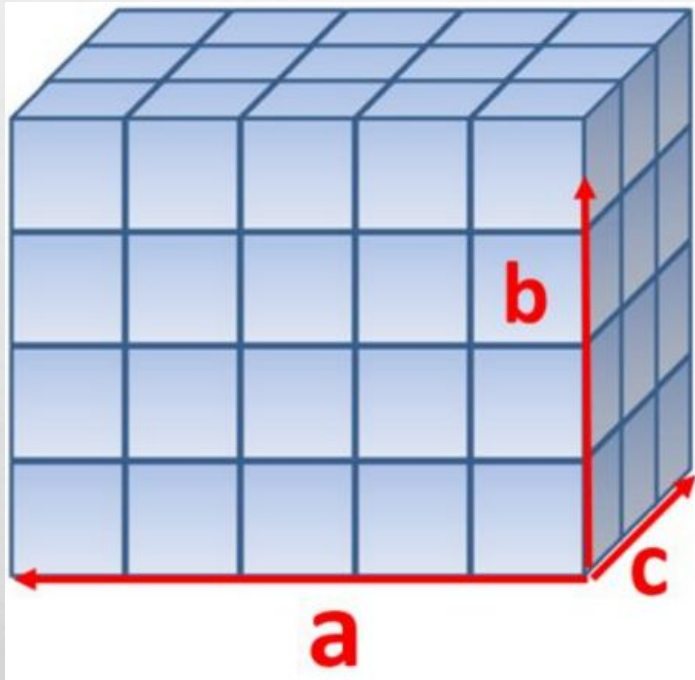
Как вычислить объём параллелепипеда?



# ОБЪЁМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА РАВЕН ... произведению трёх его измерений:

длины, ширины и высоты.



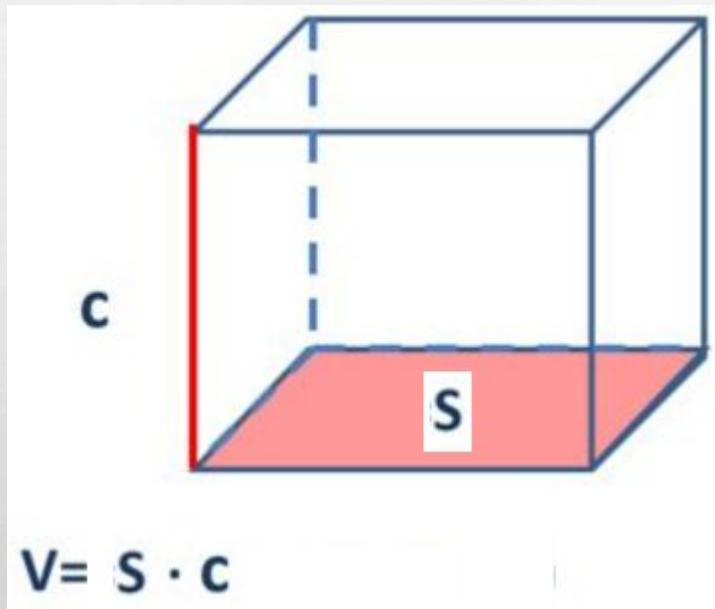
$$V = a \cdot b \cdot c$$

$V$  - объём

$a, b, c$  - длина, ширина и  
высота параллелепипеда



Так как  $a \cdot b = S$  – площадь нижней грани параллелепипеда, то объём можно вычислять, умножив площадь на высоту:

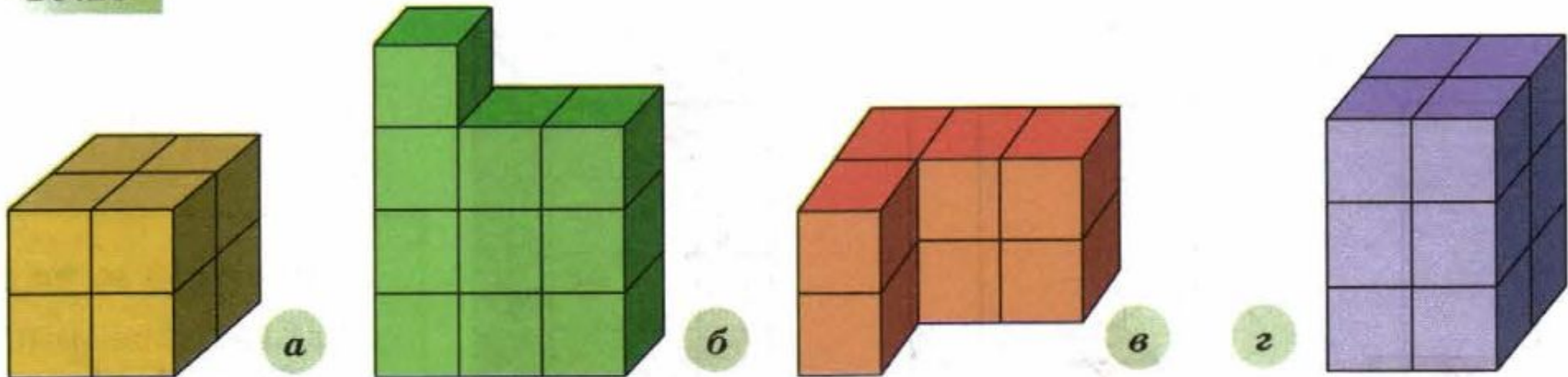


$$V = S \cdot c$$

# № 700

Чему равны объёмы тел, сложенных из одинаковых кубиков (рис. 10.25,  $a-z$ ), если объём одного кубика равен 1 кубической единице (1 куб. ед.)? Есть ли среди них тела с равными объёмами?

10.25



# РЕШИТЕ ЗАДАЧИ:

- № 704 (а, в);
- 1. а) Площадь пола в комнате равна  $21 \text{ м}^2$ , а высота комнаты  $3 \text{ м}$ . Сколько кубометров воздуха содержит комната?  
б) Объем комнаты равен  $45 \text{ м}^3$ . Найдите площадь пола, если высота комнаты  $2\frac{1}{2} \text{ м}$ .
- 2. Кирпич имеет длину  $250 \text{ мм}$ , ширину  $120 \text{ мм}$  и толщину  $65 \text{ мм}$ . Грузовик привез на стройку  $3\frac{9}{10} \text{ м}^3$  кирпичей. Найдите число кирпичей, доставленных на стройку.

# **№ 703 (А) – ЕСЛИ УСПЕЕМ**



# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ 😊

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- 1) стр. 194-195 – читать, формулу объёма параллелепипеда знать;
- 2) № 701, 704 (б, г), 705;
- 3) задачи на листочке дорешать;
- 4) принести на урок линейку и, если есть, «сантиметр» или рулетку.