

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?

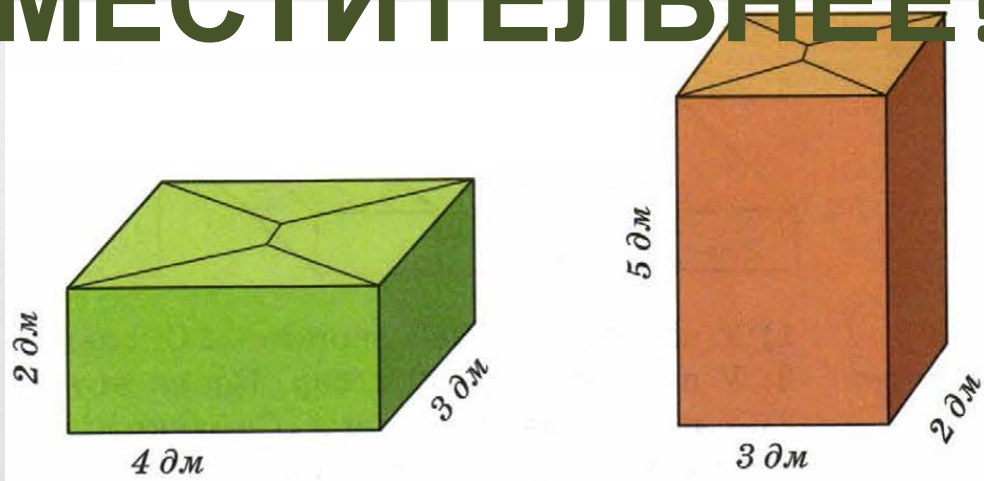
Обычно измеряют массу или объём.

Масса – физическая величина, которую изучают на уроках физики.

Объём – геометрическая величина.

И мы начнём её изучение сейчас.

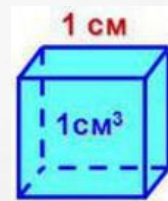
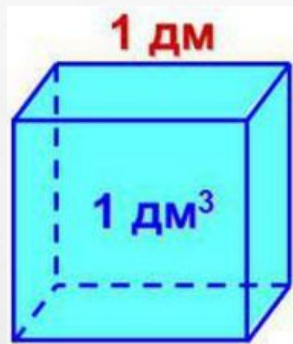
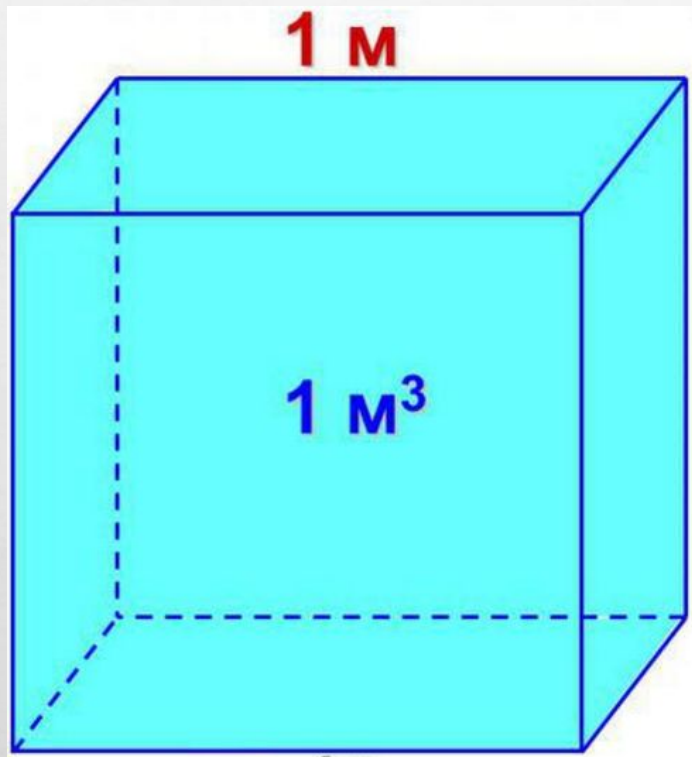
КАКАЯ ИЗ ДВУХ КОРОБОК ВМЕСТИТЕЛЬНЕЕ?



Можно вычислить объёмы коробок.

- Как вычислить объём?

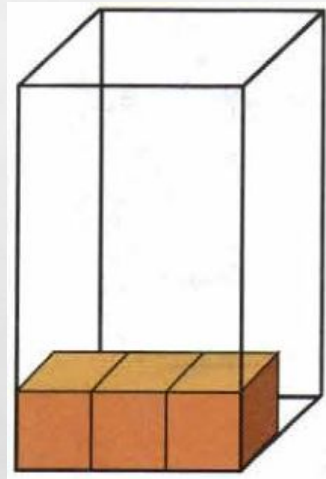
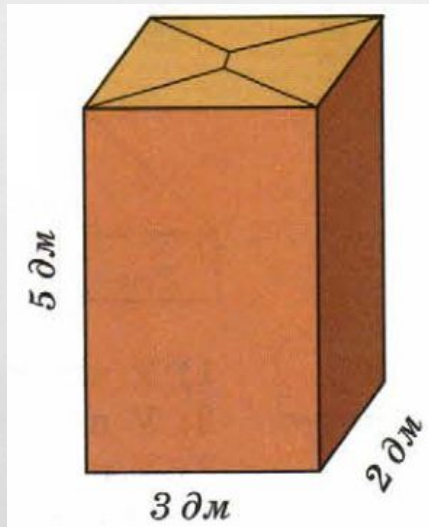
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА



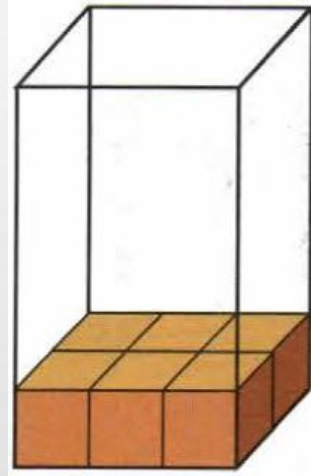
Единицами измерения объёма является объём кубов с рёбрами единичной длины.

ВЫЧИСЛИМ ОБЪЁМ КОРОБКИ

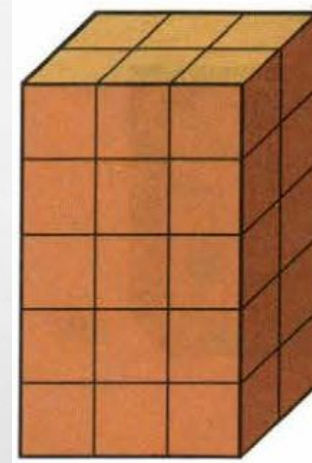
Сколько кубиков единичного объёма поместятся в коробку?



3 кубика



2 ряда
 $3 \cdot 2 = 6$ кубиков



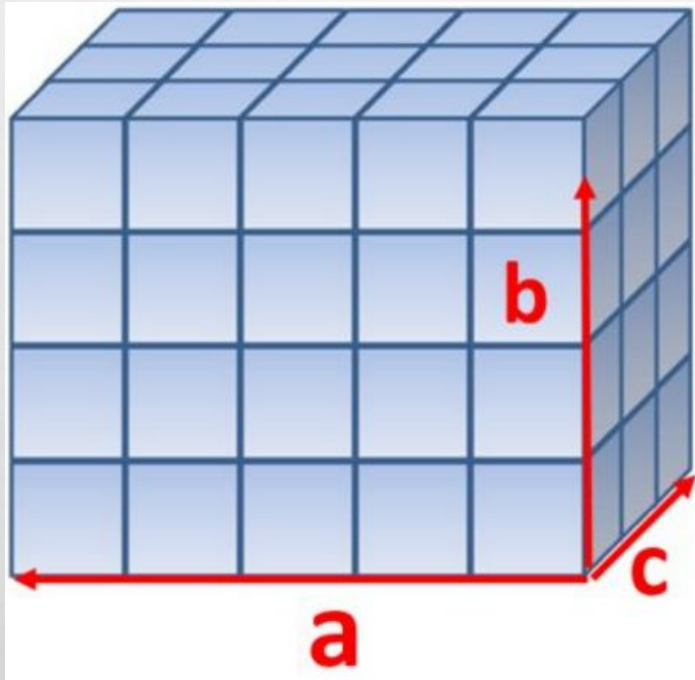
5 слоёв
 $3 \cdot 2 \cdot 5 = 30$ дм³

Как вычислить объём параллелепипеда?

ОБЪЁМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА РАВЕН ... произведению трёх его измерений:

длины, ширины и высоты.

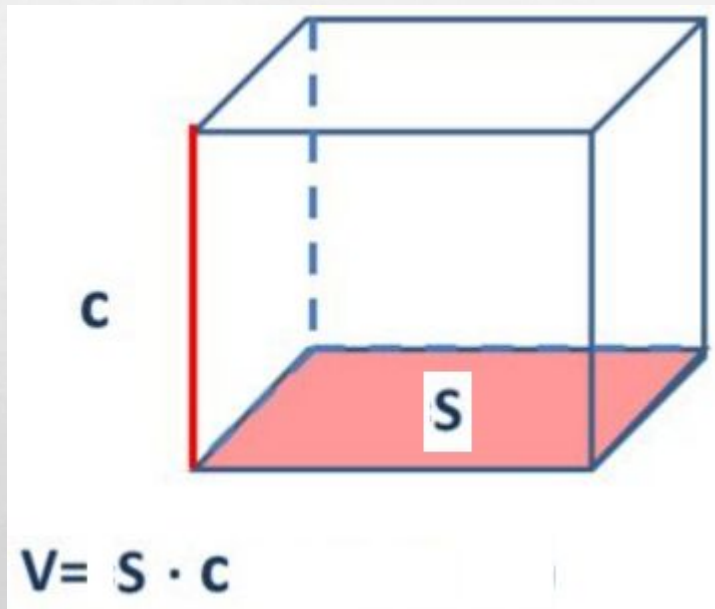


$$V = a \cdot b \cdot c$$

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:

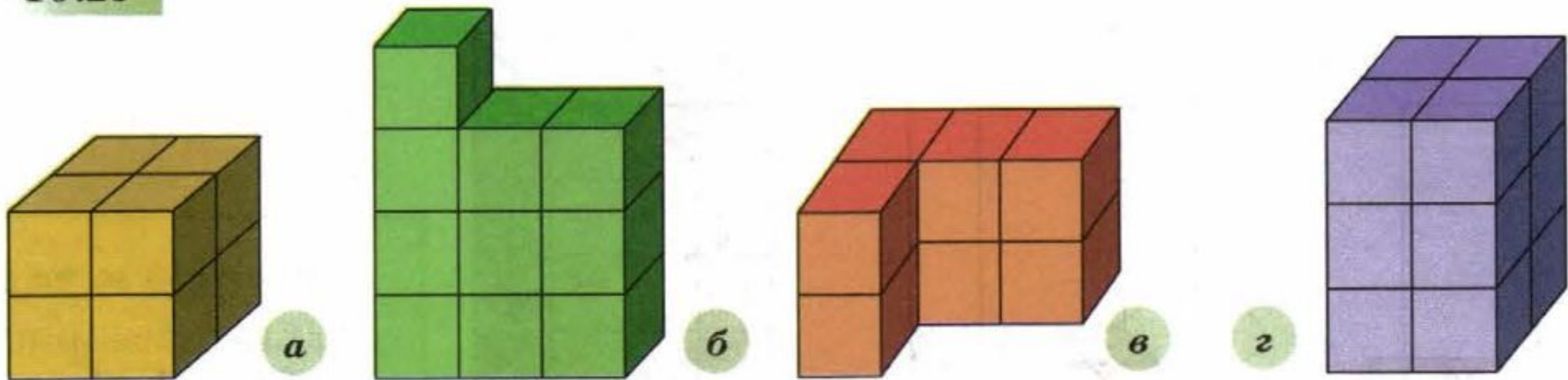


$$V = S \cdot c$$

№ 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 м^2 , а высота комнаты 3 м . Сколько кубометров воздуха содержит комната?
б) Объем комнаты равен 45 м^3 . Найдите площадь пола, если высота комнаты $2\frac{1}{2} \text{ м}$.
- 2. Кирпич имеет длину 250 мм , ширину 120 мм и толщину 65 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.