

Объем прямоугольного параллелепипеда

**Единицы измерения
объемов**

Антонова Н.А

Историческая справка

В памятниках вавилонской и древнеегипетской архитектуры встречаются такие геометрические фигуры, как куб, параллелепипед, призма. Важнейшей задачей египетской и вавилонской геометрии было определение объема различных пространственных фигур. Эта задача отвечала необходимости строить дома, дворцы, храмы и другие сооружения

Однако древнему Востоку были известны в основном только отдельные правила, найденные опытным путем, которыми пользовались для нахождения объемов. В более позднее время, когда геометрия сформировалась как наука, был найден общий подход к вычислению объемов многогранников.

Современные здания в форме параллелепипеда



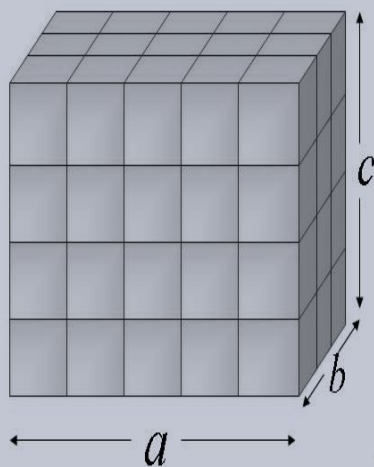


Обозначение объема

Объем обозначается буквой V , потому что на латыни объём записывается так **Volume**, по первой букве этого слова и стали обозначать объём.



Формула объема прямоугольного параллелепипеда



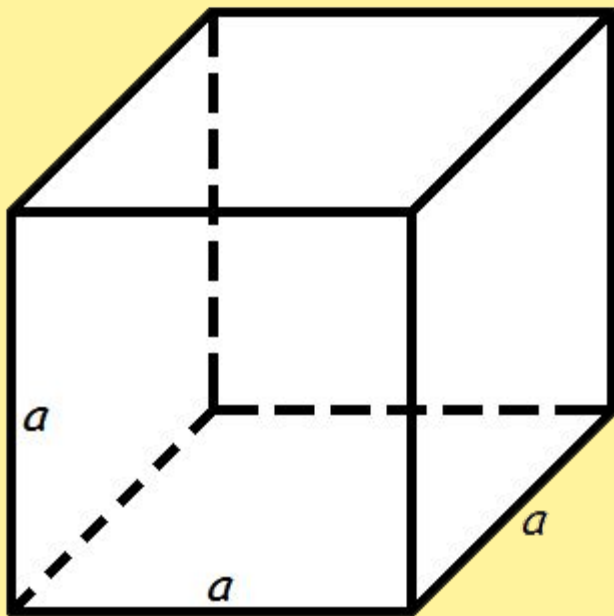
V – объем

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

$$V = abc$$

a, b, c – измерения

Объем куба



Формула объема куба

$$V = a^3$$

a - ребро куба

Единицы измерения объемов

мм³, см³, дм³, м³, км³

$$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$$

$$1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$$

$$1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$$

$$1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$$

$$1 \text{ км}^3 = 1000000000 \text{ м}^3$$

Самостоятельная работа

1. Найти V , если $a = 3$ см, $b = 5$ см, $c = 10$ см
2. Найти a , если $V = 400$ см³, $b = 8$ см, $c = 1$ дм
3. Найти V куба со стороной $a = 4$ см
4. Выразить 2000 мм³ в см³
5. Выразить 10 л в дм³

Проверь себя

1. 150 см^3
2. 5 см^3
3. 64 см^3
4. 2 дм^3
5. 10 дм^3