

Алматинский Государственный бизнес колледж

# Презентация

На тему: « Параллелепипед »



Выполнила: уч-ся гр 2 финБ

Преподаватель: Адильбекова  
У. К.

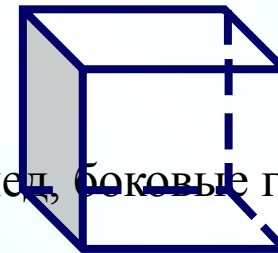
**Параллелепипед** (от **греч.** παράλλος — параллельный и **греч.** επιπέδον — плоскость) — **призма**, основанием которой служит **параллелограмм**, или (равносильно) многогранник, у которого шесть граней и каждая из них **параллелограмм**.

**Различается несколько типов параллелепипедов:**

1. **Прямоугольный параллелепипед** — это параллелепипед, у которого все грани **прямоугольники**;

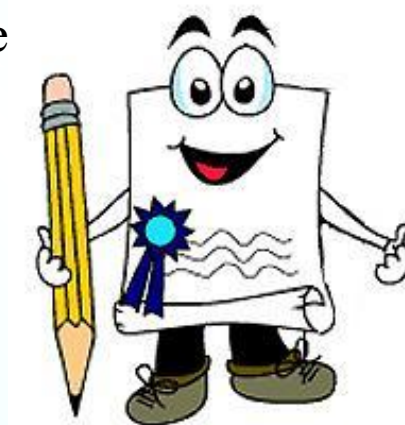
2. **Прямой параллелепипед** — это параллелепипед, у которого 4 боковые грани **прямоугольники**;

3. **Наклонный параллелепипед** — это параллелепипед, боковые грани которого не перпендикулярны основаниям.



**Параллелепипед** симметричен относительно середины его диагонали.

Любой отрезок с концами, принадлежащими поверхности параллелепипеда и проходящий через середину  $\epsilon$  его пополам; в частности, все диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся ею пополам.

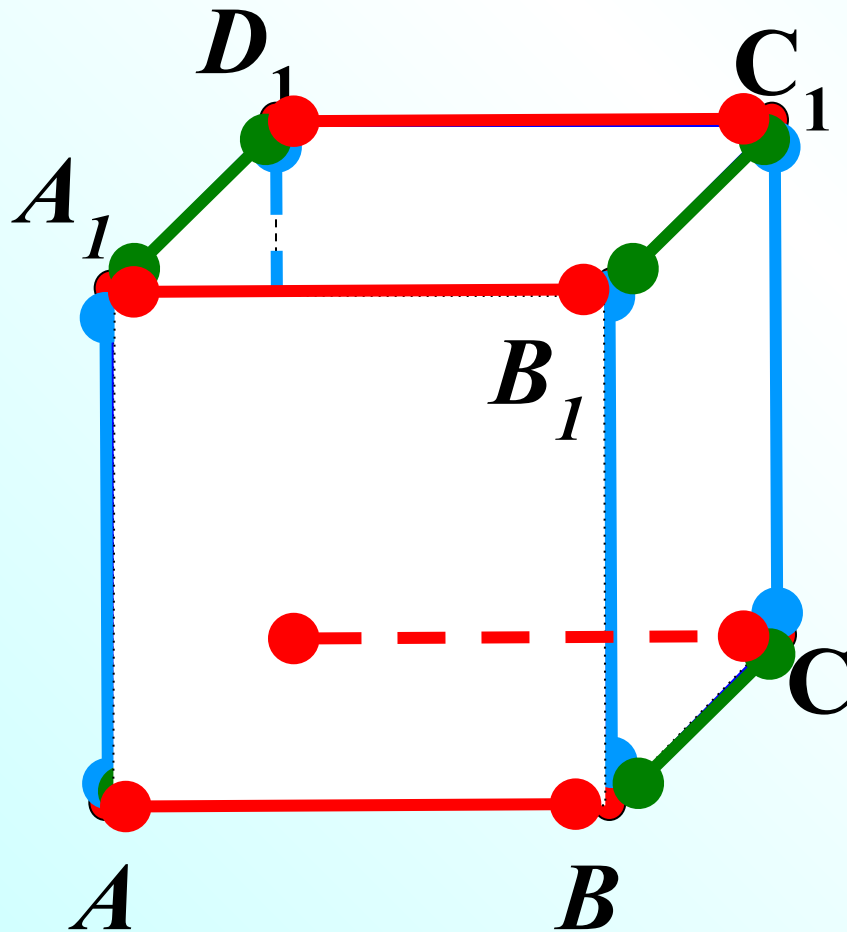


Противолежащие грани **параллелепипеда** параллельны и равны.

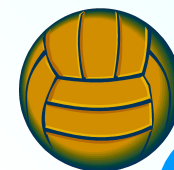
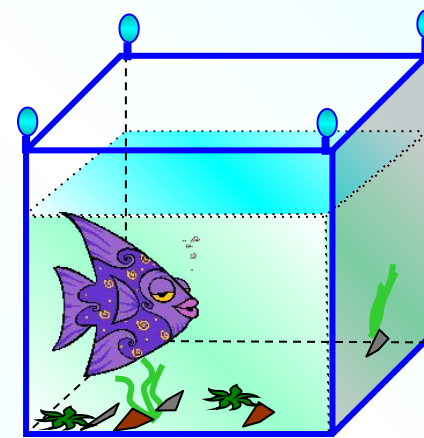
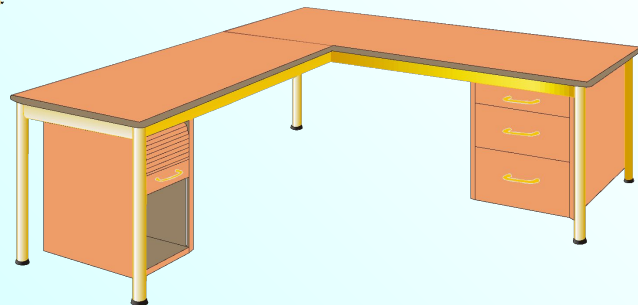
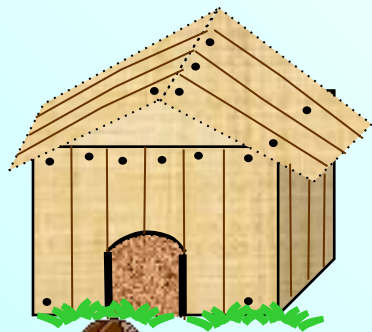
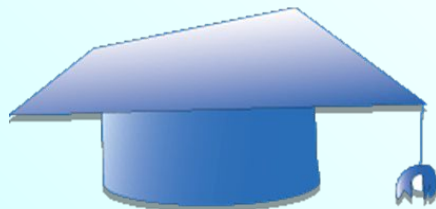
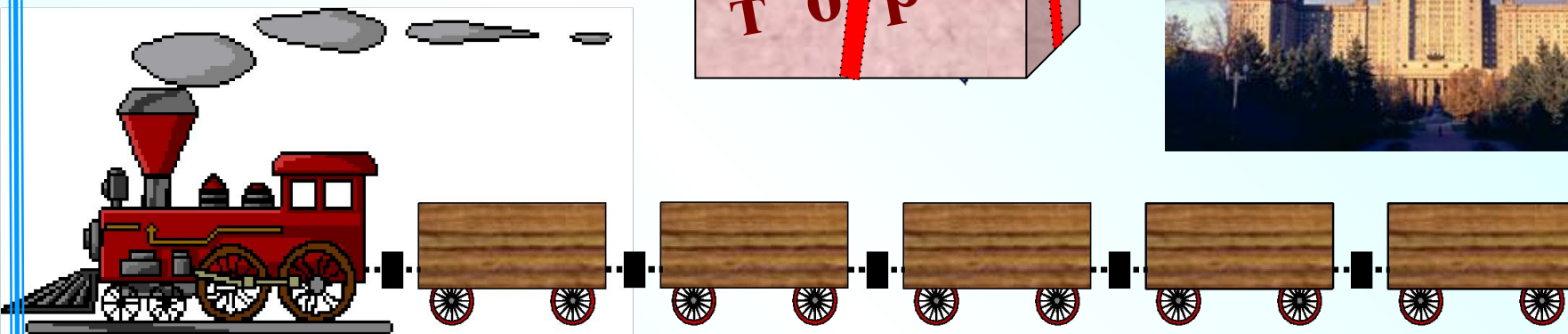
*Вершины - точки*

*Грани - прямоугольники*

*Ребра - отрезки*



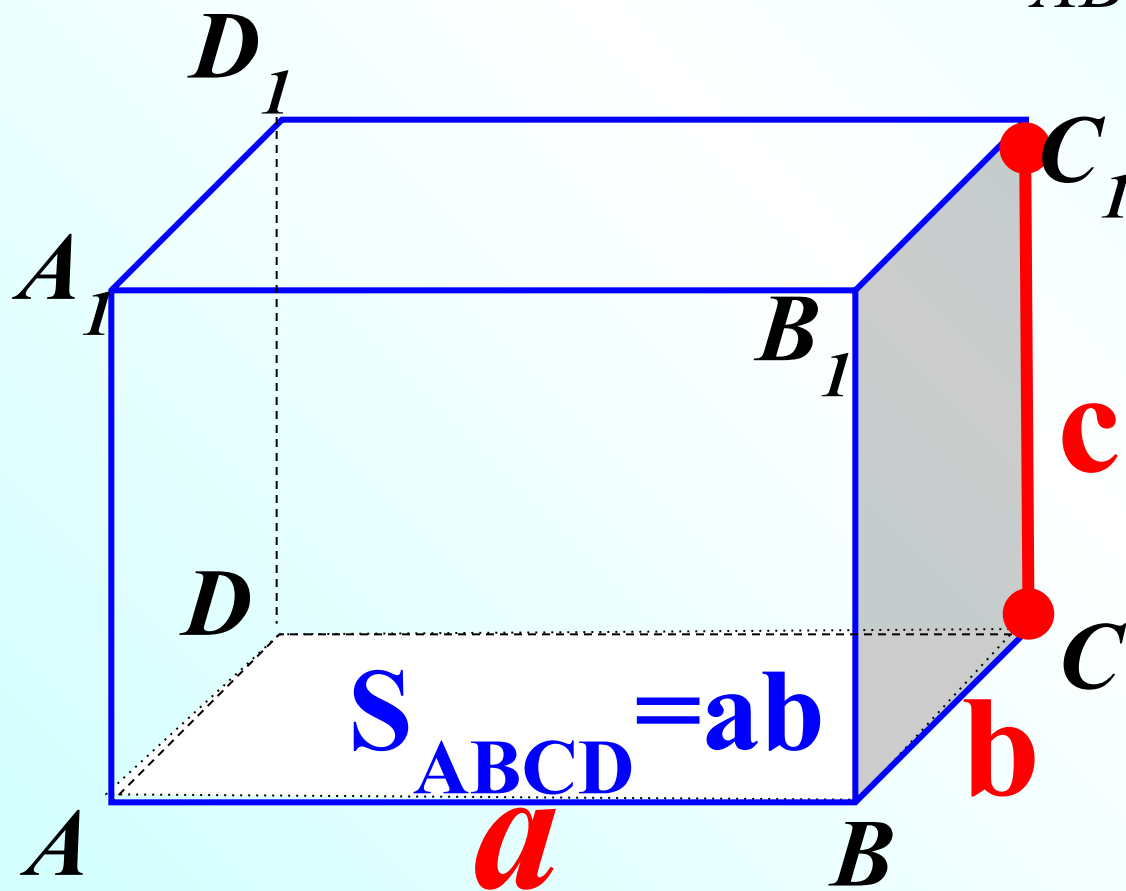
Какие предметы имеют форму прямоугольного параллелепипеда?



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

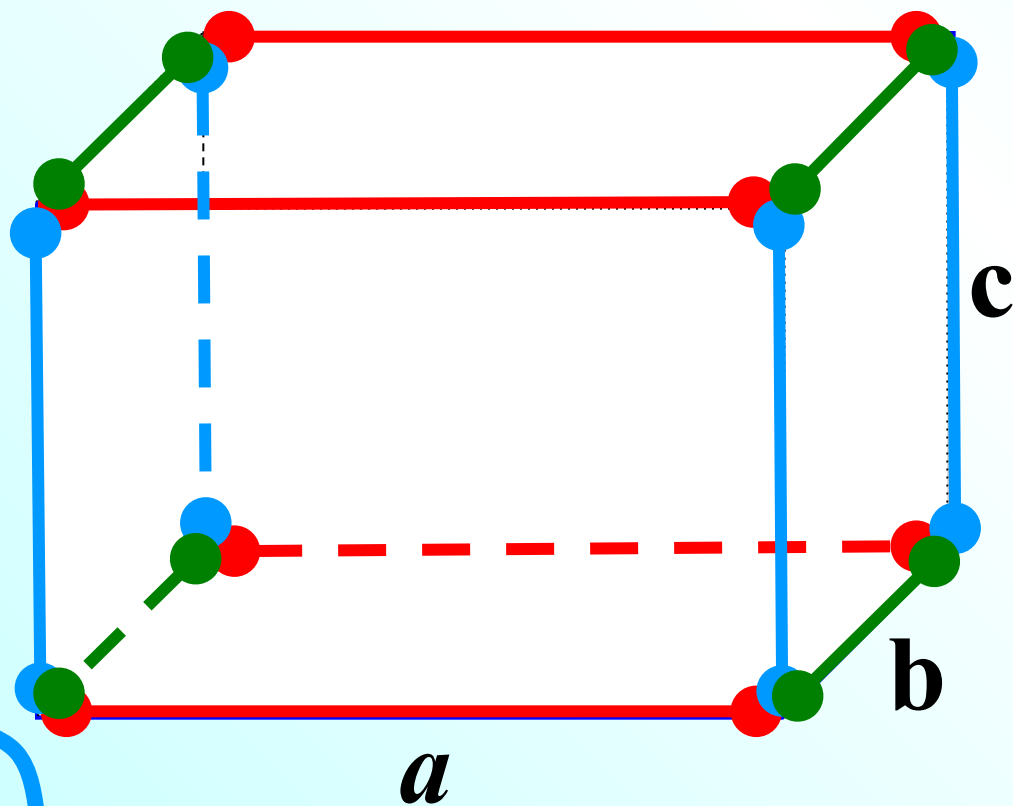
1000

1000

Площадь поверхности:

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

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



Длина ребер:

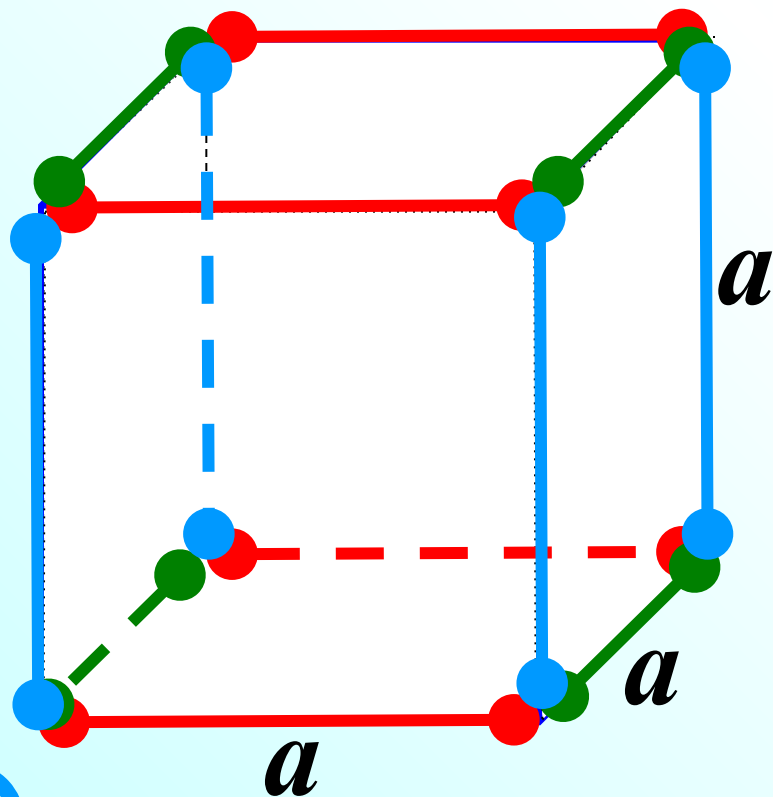
$$L=4a+4b+4c$$

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



Объем куба:  $V=a^3$

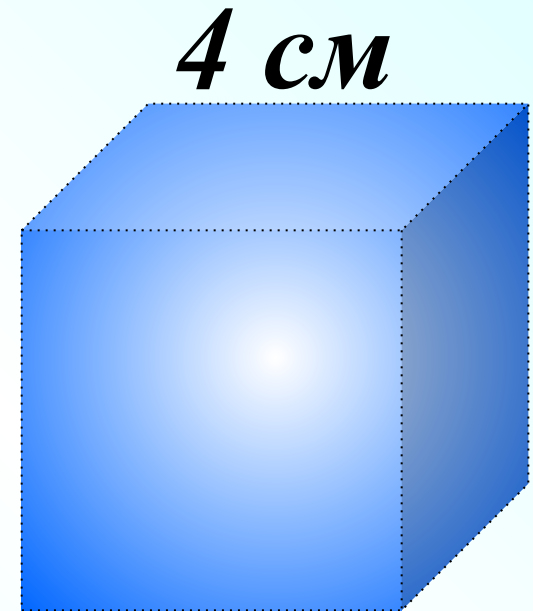
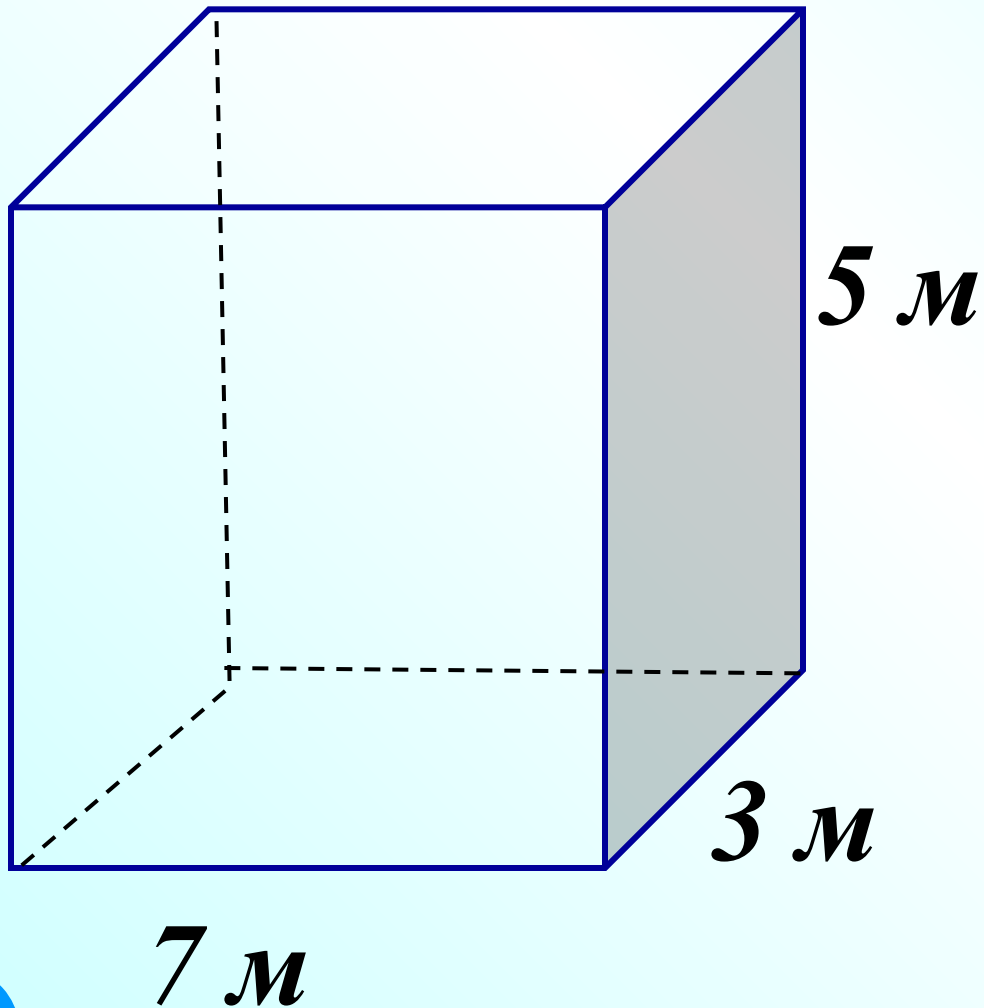
Площадь поверхности куба:  $S=6a^2$



Длина ребер куба:

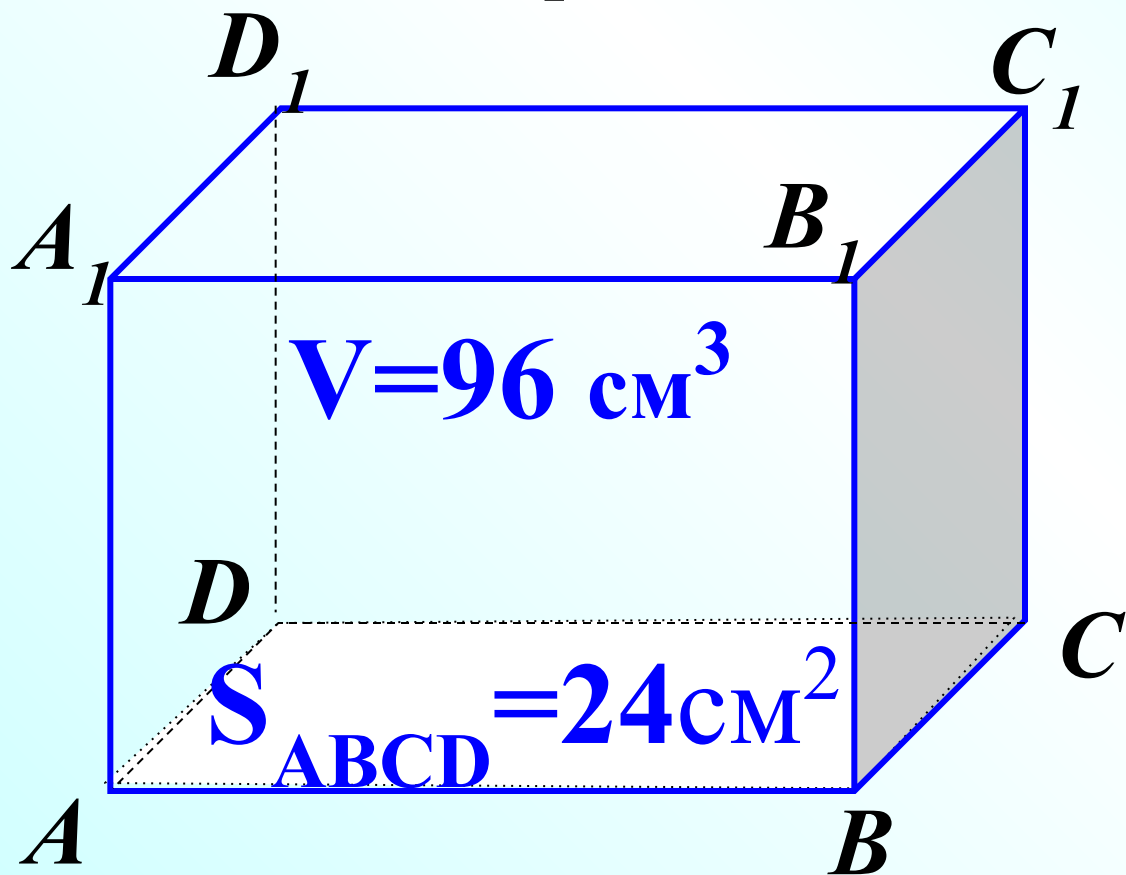
$$L=12a$$

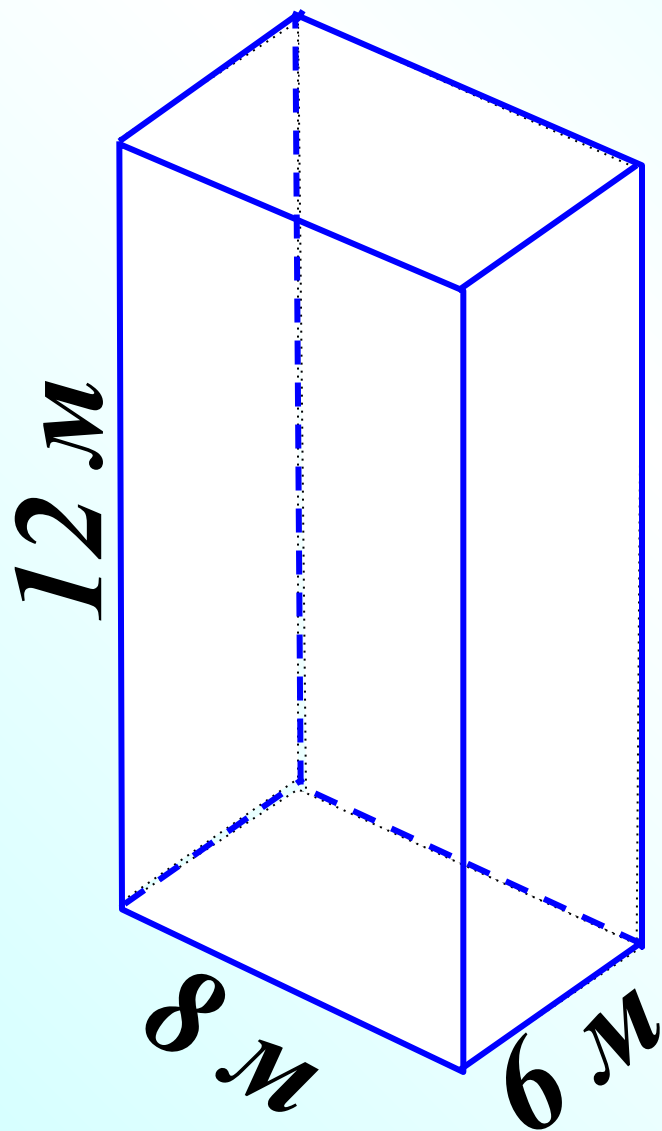
**Вычисли общую длину ребер, площадь полной поверхности, объем прямоугольного параллелепипеда с измерениями 7 м, 3 м, 5 м и куба с ребром 4 см**



Площадь нижней грани прямоугольного параллелепипеда равна  $24 \text{ см}^2$ .

Определите высоту этого параллелепипеда, если его объем равен  $96 \text{ см}^3$ .





**Длина прямоугольного параллелепипеда 8 м, ширина 6 м и высота 12 м. Найдите сумму площадей наибольшей и наименьшей граней этого параллелепипеда.**