

Алматинский Государственный бизнес колледж

Презентация

На тему: « Параллелепипед »



Выполнила: уч-ся гр 2 финБ

Преподаватель: Адильбекова
У. К.

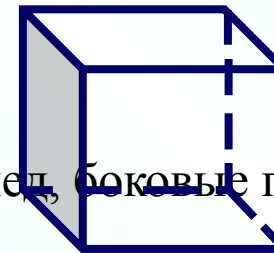
Параллелепипед (от **греч.** παράλλος — параллельный и **греч.** επιπέδον — плоскость) — **призма**, основанием которой служит **параллелограмм**, или (равносильно) многогранник, у которого шесть граней и каждая из них **параллелограмм**.

Различается несколько типов параллелепипедов:

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

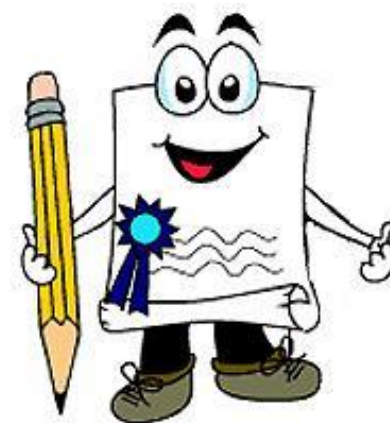
2. **Прямой параллелепипед** — это параллелепипед, у которого 4 боковые грани **прямоугольники**;

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



Параллелепипед симметричен относительно середины его диагонали.

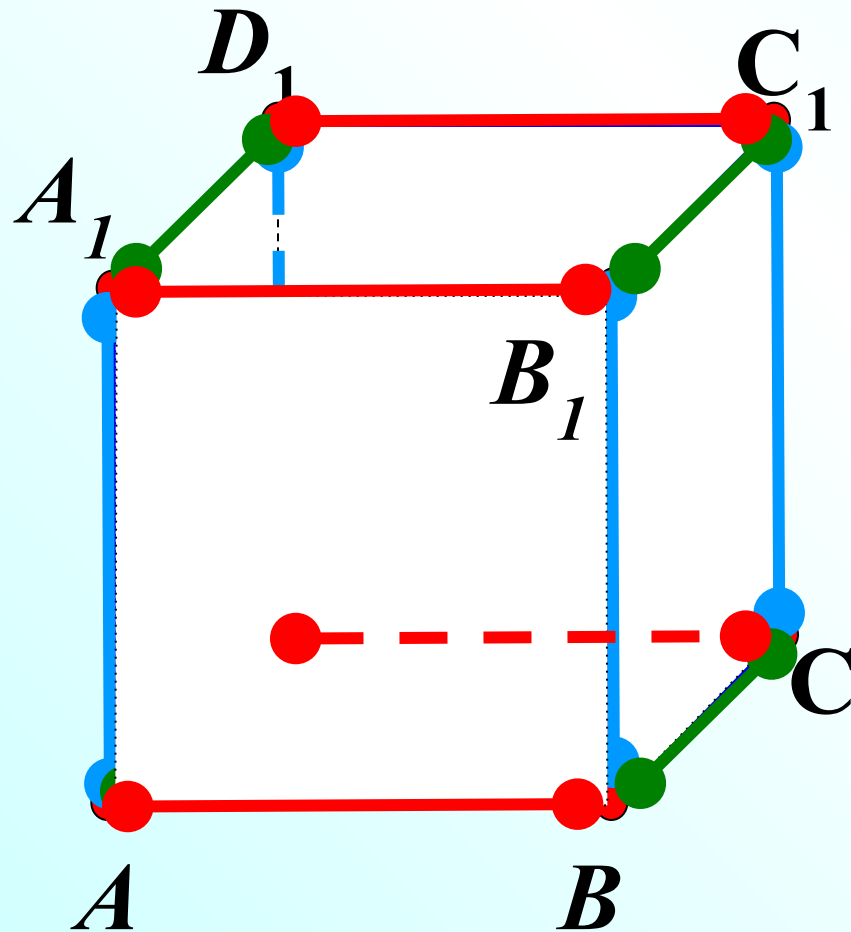
Любой отрезок с концами, принадлежащими поверхности параллелепипеда и проходящий через середину ϵ его пополам; в частности, все диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся ею пополам.



Противолежащие грани **параллелепипеда** параллельны и равны.

Вершины - точки

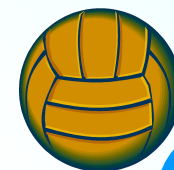
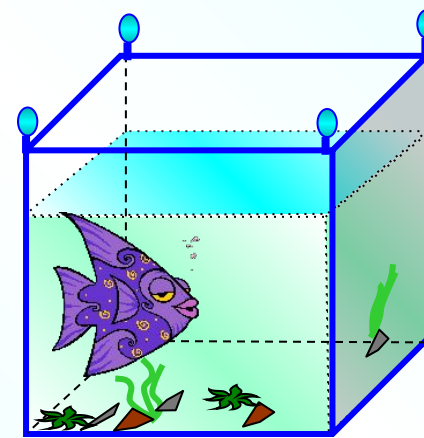
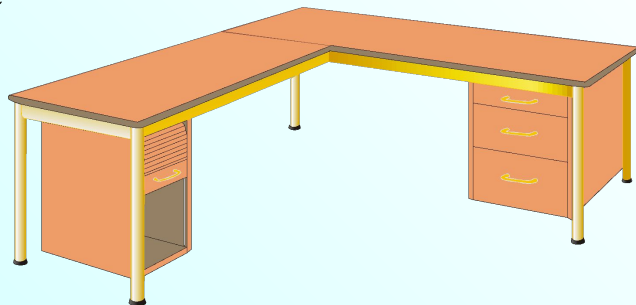
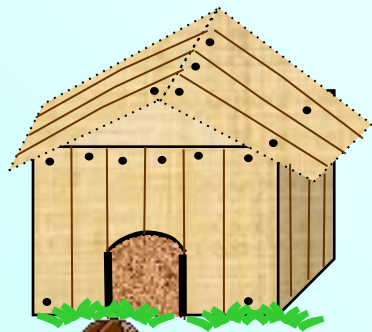
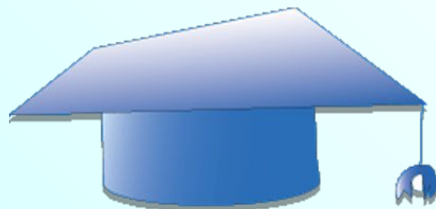
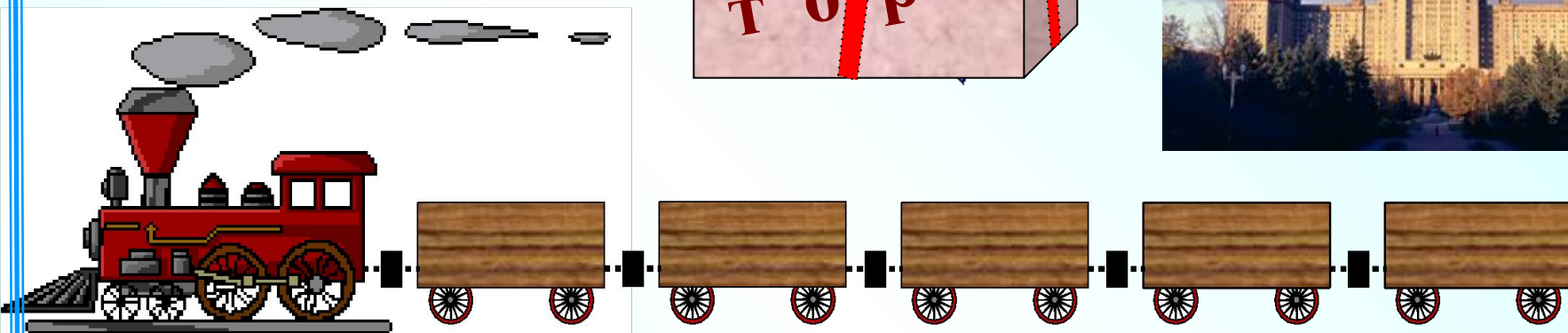
Грани - прямоугольники



Ребра - отрезки



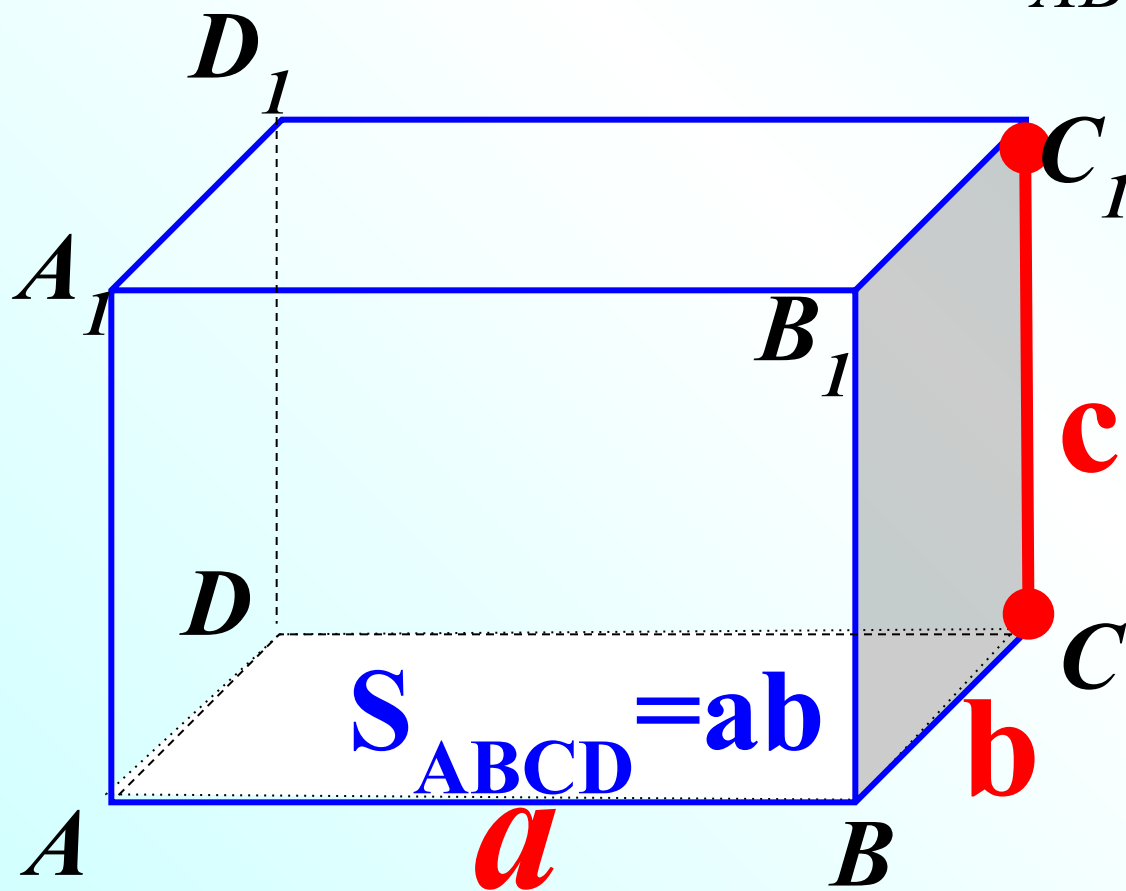
Какие предметы имеют форму прямоугольного параллелепипеда?



Объем

$$V = abc$$

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



Единицы объема



1м^3

1дм^3

1см^3

1мм^3



1000

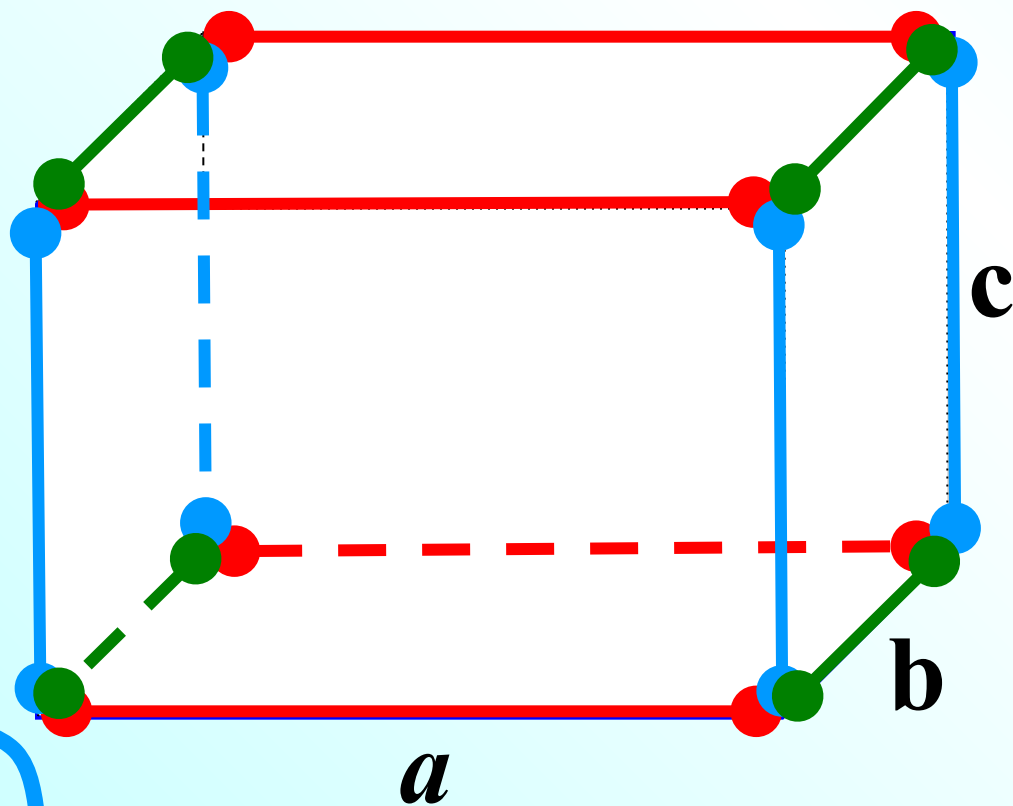
1000

1000

Площадь поверхности:

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

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



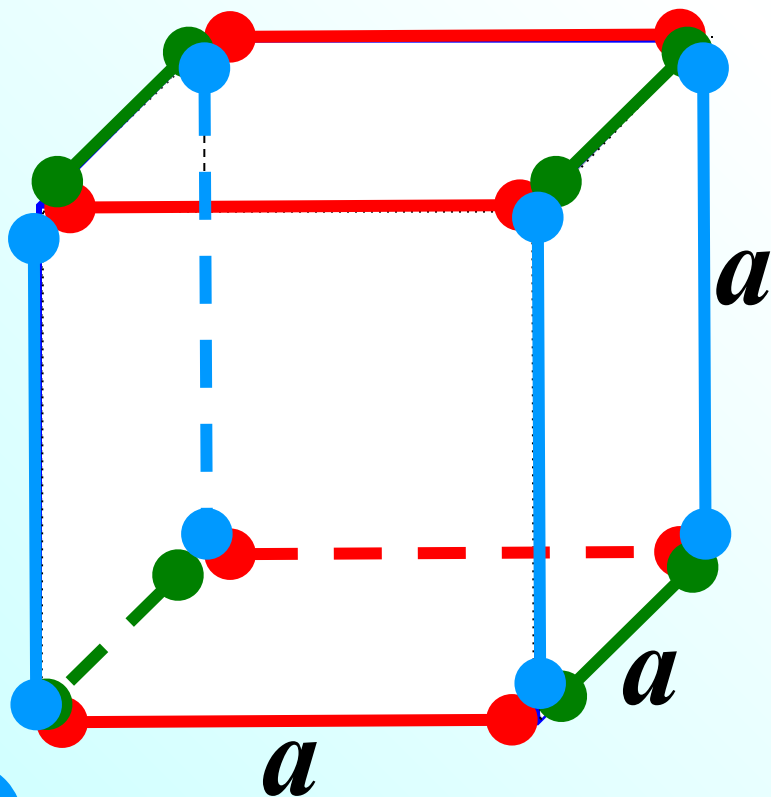
Длина ребер:

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

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

Объем куба: $V=a^3$

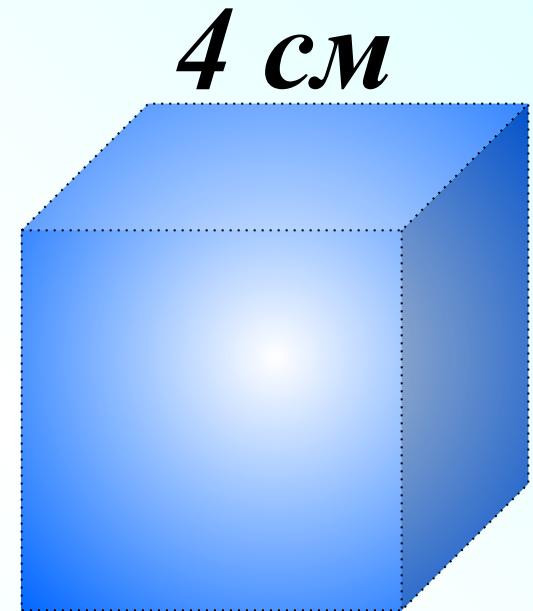
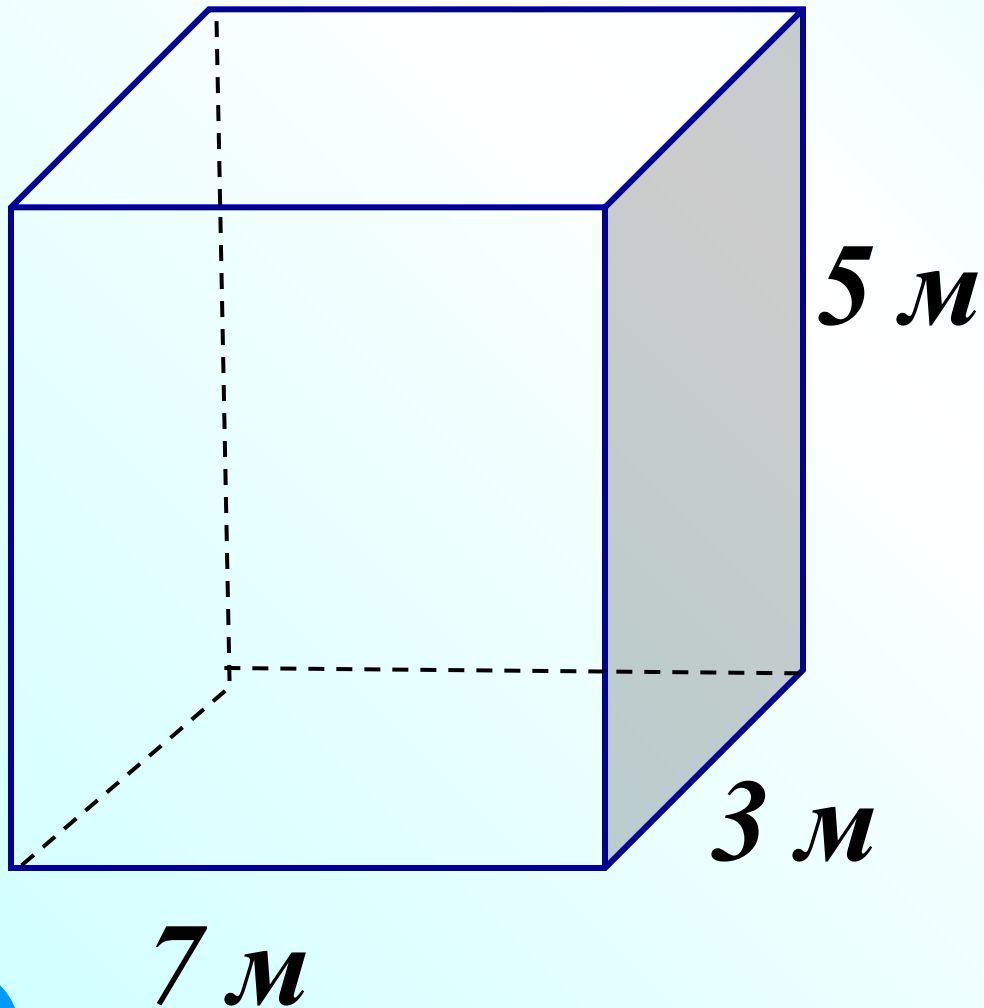
Площадь поверхности куба: $S=6a^2$



Длина ребер куба:

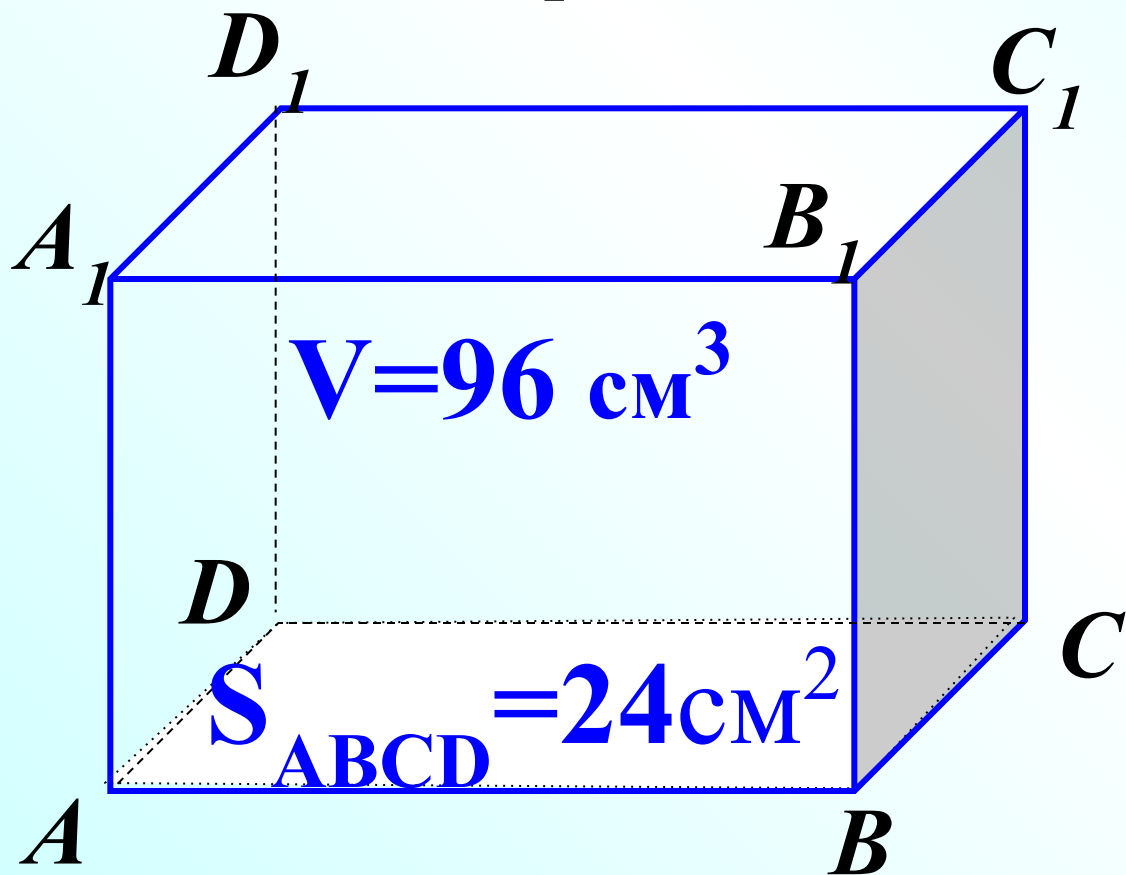
$$L=12a$$

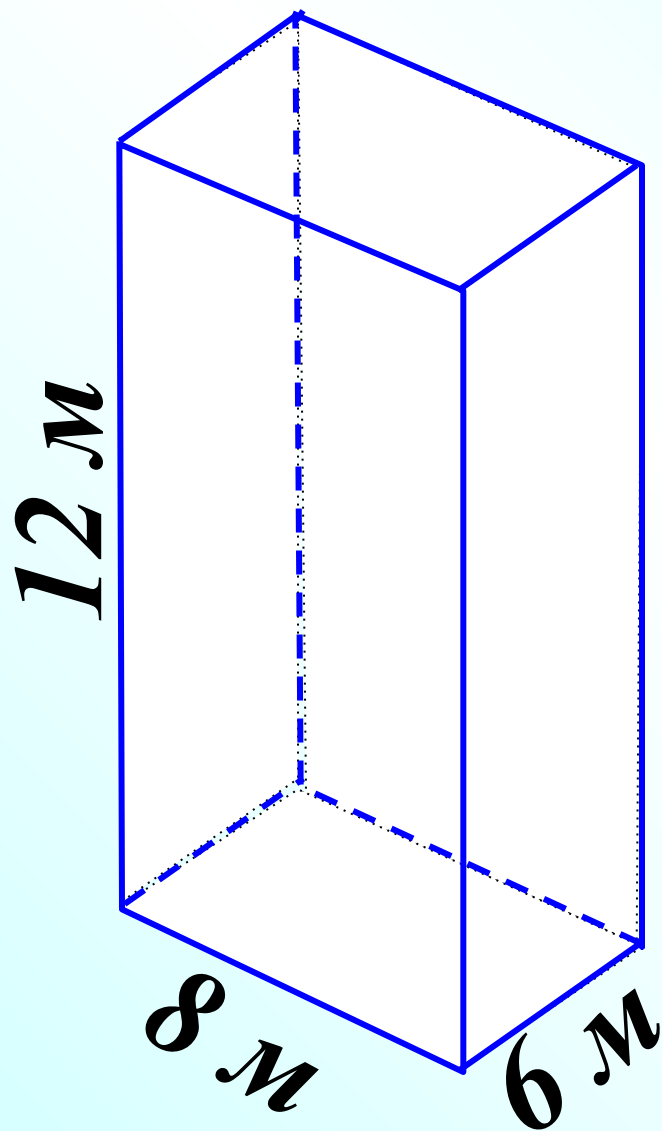
Вычисли общую длину ребер, площадь полной поверхности, объем прямоугольного параллелепипеда с измерениями 7 м, 3 м, 5 м и куба с ребром 4 см



Площадь нижней грани прямоугольного параллелепипеда равна 24 см^2 .

Определите высоту этого параллелепипеда, если его объем равен 96 см^3 .





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