

МОУ «Гимназия» №6

Прямоугольный параллелепипед.

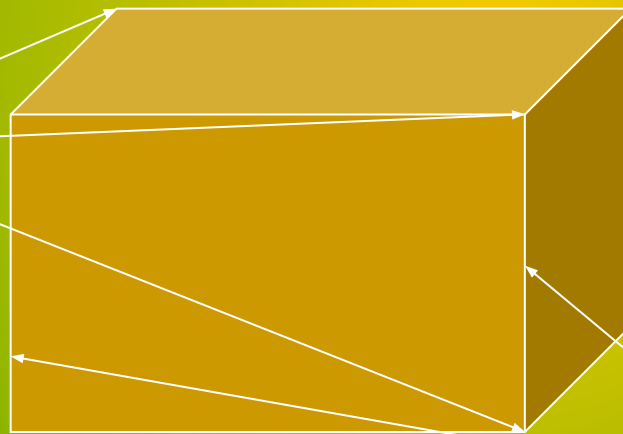


Работу выполнила
Ученица 5 «В» класса
Мендыгалиева Алина

Параллелепипед

Параллелепипед – шестигранник, все грани которого (основания) – параллелограммы. Параллелепипед имеет 8 вершин и 12 рёбер. Грани параллелепипеда, не имеющие общих вершин, называются противоположными.

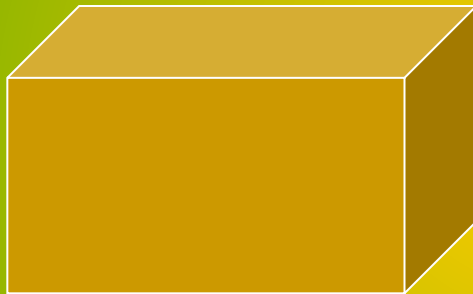
Вершины



Рёбра

Длина
Ширина
Высота

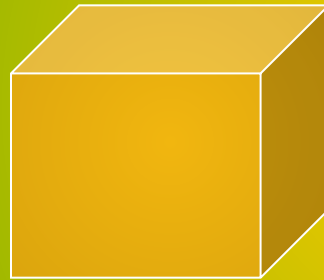
Параллелепипед



Они равны и лежат в параллельных плоскостях.

Диагонали параллелепипеда, то есть отрезки, соединяющие вершины параллелепипеда, не принадлежащие какой - либо одной грани, пересекаются в одной точке и делятся ею пополам.

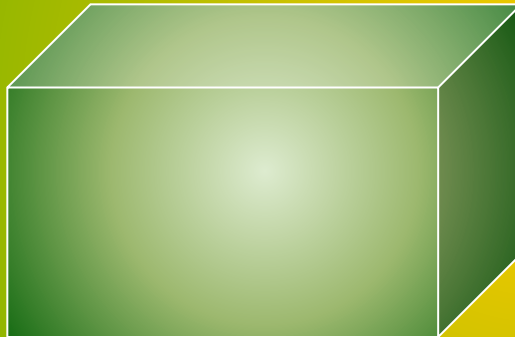
Параллелепипед



Параллелепипед называется прямым или прямоугольным, если все его грани - прямоугольники; это - прямая четырёхугольная призма.

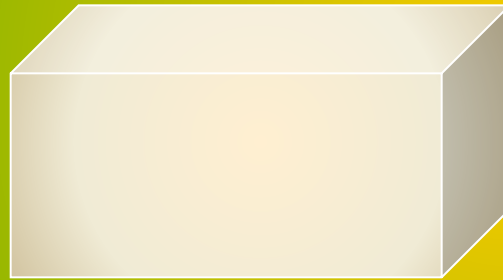
Параллелепипед, все грани которого квадраты, называется кубом.

Параллелепипед



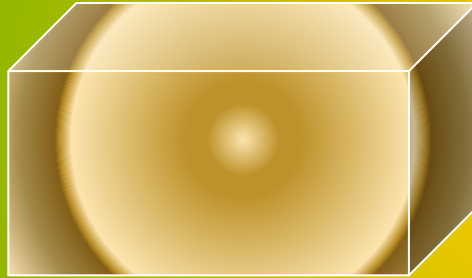
Длины трёх рёбер прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину, называются его измерениями. Квадрат длины диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трёх его измерений.

Параллелепипед



Объём параллелепипеда равен произведению площади основания (какой – либо его грани) на высоту (расстояние между основанием и противоположной гранью). Объём прямоугольного параллелепипеда равен произведению трёх его измерений.

Параллелепипед



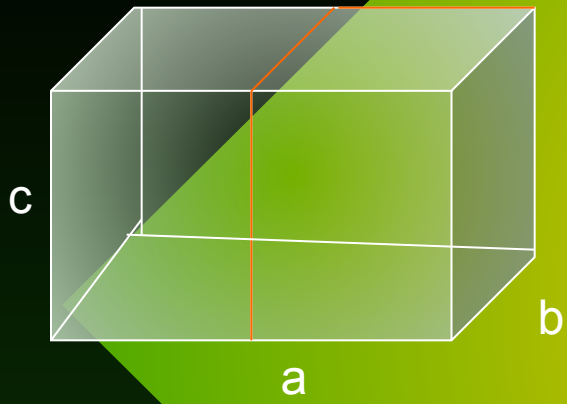
Название «параллелепипед» происходит от греческого слова «параллелос», означающего «параллельный», и греческого слова «эпипедос», означающего «плоскость», «поверхность». Слово встречалось у древнегреческих ученых Евклида и Герона.

Объём прямоугольного параллелепипеда.

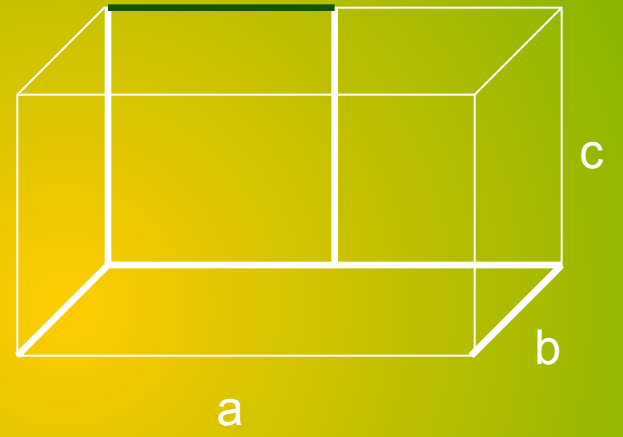
Найди объём V_1 прямоугольного параллелепипеда с размерами a , b и c , сумму P длин всех его рёбер и длину l жирной линии, у которой концы и точки перегиба – вершины параллелепипеда или середины его рёбер. Найди объём V_2 параллелепипеда с размерами в два раза меньше.

*Представь положение жирной
линии в пространстве и
согни её из проволоки.*

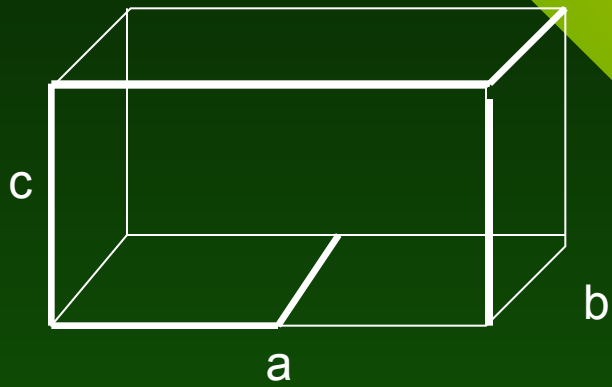
1)



2)



3)



4)



	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>V1</i>	<i>V2</i>	<i>P</i>	<i>I</i>
1	2,4	1,6	0,8				
2	3,2	2,8	0,6				
3	1,4	3,6	2,2				
4	2,6	1,2	1,6				

Спасибо за внимание!