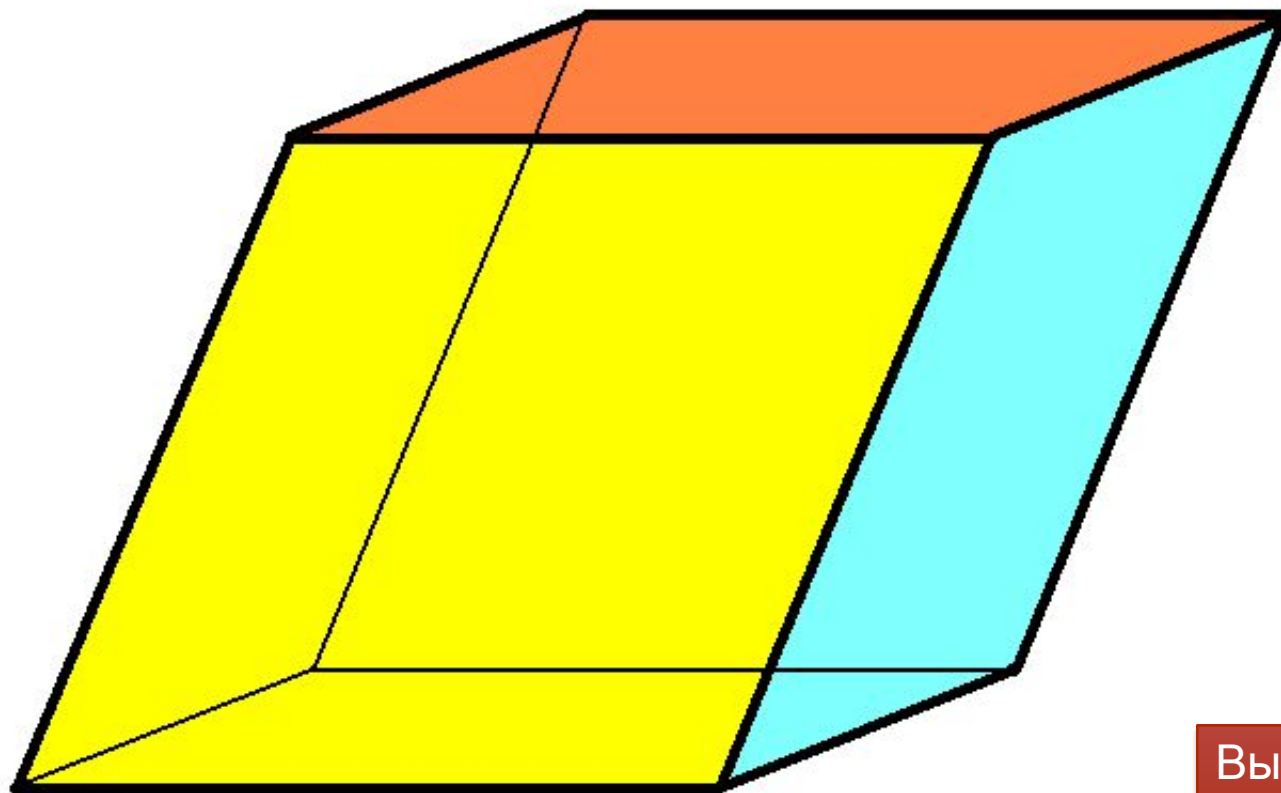


Параллелепипед

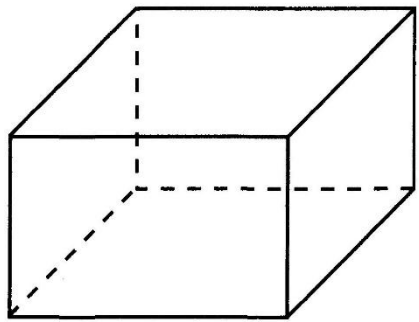


Выполнили ученики 9 А класса
Средней школы №60
Городничев Д., Ерофеева Е., Жирова У.,
Галустян В., Бутурлинова А.
Руководитель Белорусова В.В.

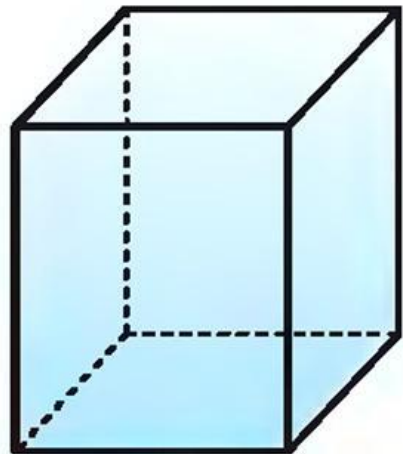
Параллелепипед – многогранник, у которого шесть граней и каждая из них параллелограмм.

- **Параллелепипед**
 - Прямоугольный параллелепипед
 - Прямой параллелепипед
- Наклонный параллелепипед

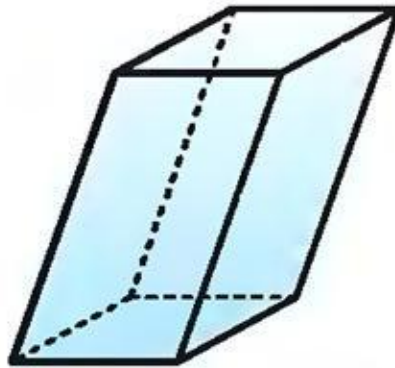
- **Прямоугольный параллелепипед** — это параллелепипед, у которого все грани — прямоугольники.(а)
- **Прямой параллелепипед** — это параллелепипед, у которого 4 боковые грани прямоугольники.(б)
- **Наклонный параллелепипед** — это параллелепипед, боковые грани которого не перпендикулярны основаниям.(в)
- **Ромбоэдр** — параллелепипед, грани которого являются равными ромбами.(г)



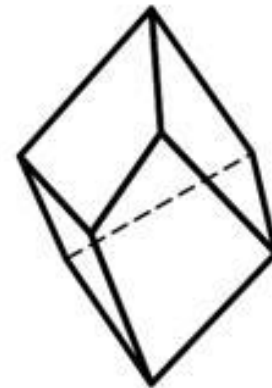
(а)



(б)



(в)



(г)

Основные элементы параллелепипеда :

- Две грани параллелепипеда, не имеющие общего ребра, называются **противоположными**.
- Две грани параллелепипеда, имеющие общее ребро, называются **смежными**.
- Две вершины параллелепипеда, не принадлежащие одной грани, называются **противоположными**.
- Отрезок, соединяющий противоположные вершины, называется **диагональю параллелепипеда**.
- Длины трёх рёбер прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину, называют его **измерениями**.

Свойства параллелепипеда :

- Параллелепипед симметричен относительно середины его диагонали.
- Противоположные грани параллелепипеда параллельны и равны.
- Квадрат длины диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трёх его измерений.
- Четыре диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам.
- Равные тела имеют равные объемы.
- Если тело составлено из нескольких тел , то его объем равен сумме объемов этих тел.
- Объем параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту: $V=S \cdot h$

