

Стереометрия

Параллелепипед. Куб. Тетраэдр

Рассмотрим параллелограмм $ABCD$. Параллелограмм $ABCD$ лежит в плоскости α (рис. 1), а параллелограмм $A_1B_1C_1D_1$ получается параллельным сдвигом $ABCD$ (рис. 2). Соединим соответствующие точки - A с A_1 , B с B_1 , C с C_1 и D с D_1 - получим параллелепипед (рис. 3). Все 8 точек называются *вершинами*, а все 12 отрезков - *ребрами* многогранника. Параллелограммы $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ называются *основаниями*, а $A_1A_1D_1D$, DD_1C_1C , BB_1C_1C и $A_1A_1B_1B$ - *боковыми гранями*. Итак, **параллелепипед** - это многогранник, у которого 8 вершин, 12 ребер и 6 граней.

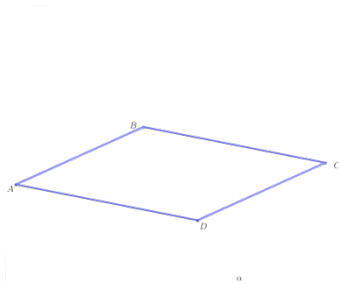


рис. 1

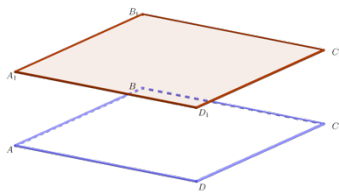


рис. 2

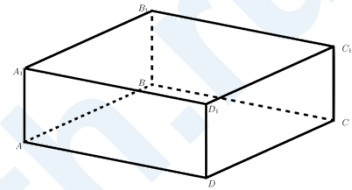


рис. 3

Куб - это правильный многогранник, у которого 8 вершин, 12 ребер и 6 граней (частный случай параллелепипеда, см. рис. 6). Все шесть граней куба являются квадратами. Развертка куба представлена рисунками 4-5.

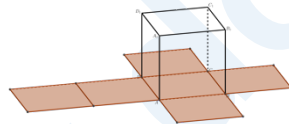


рис. 4

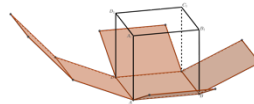


рис. 5

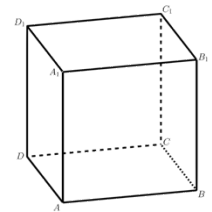


рис. 6

Рассмотрим треугольник ABC . Треугольник ABC лежит в плоскости α , отметим точку D не лежащую в плоскости α . Соединим каждую точку треугольника с точкой D - получим тетраэдр (рис. 7). Все 4 точки называются *вершинами*, а все 6 отрезков - *ребрами* тетраэдра. Треугольник ABC называется *основанием*, а ABD , ADC и DBC - *боковыми гранями*. Все четыре грани являются равными правильными треугольниками. Итак, **тетраэдр** - это правильный многогранник, у которого 4 вершины, 6 ребер и 4 грани.

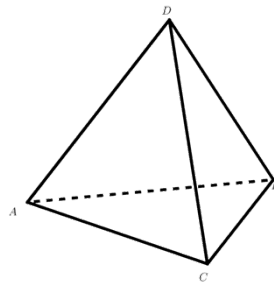


рис. 7