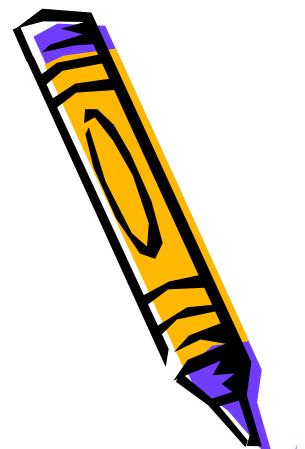
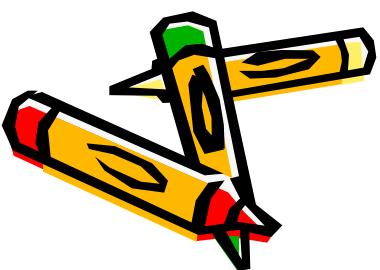
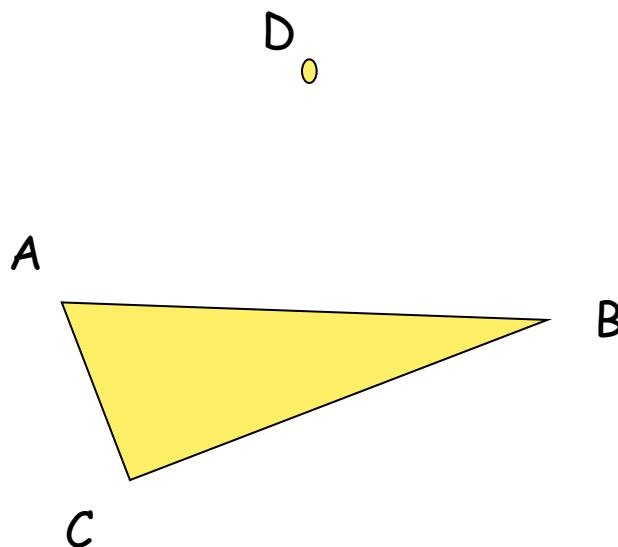


Тетраэдр и параллелепипед.



Тетраэдр.

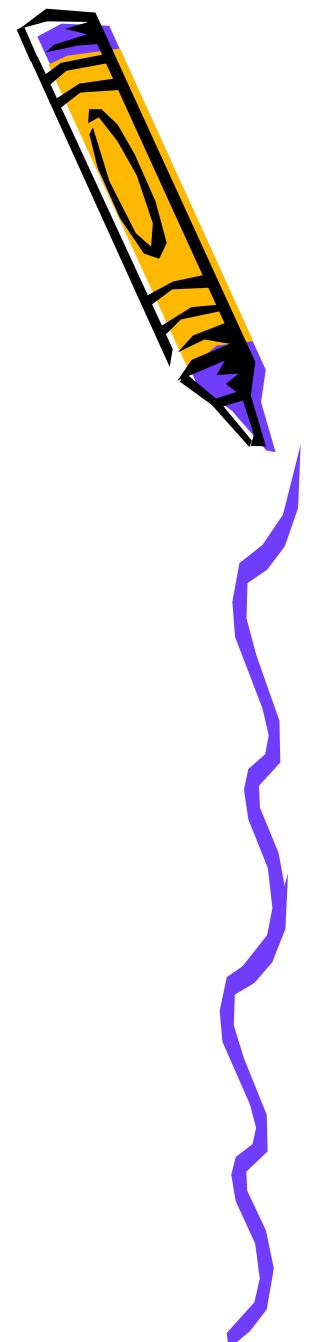
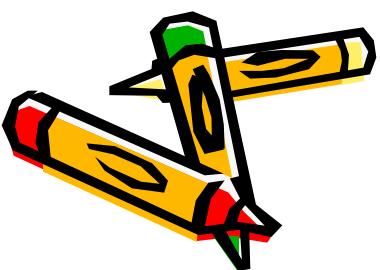
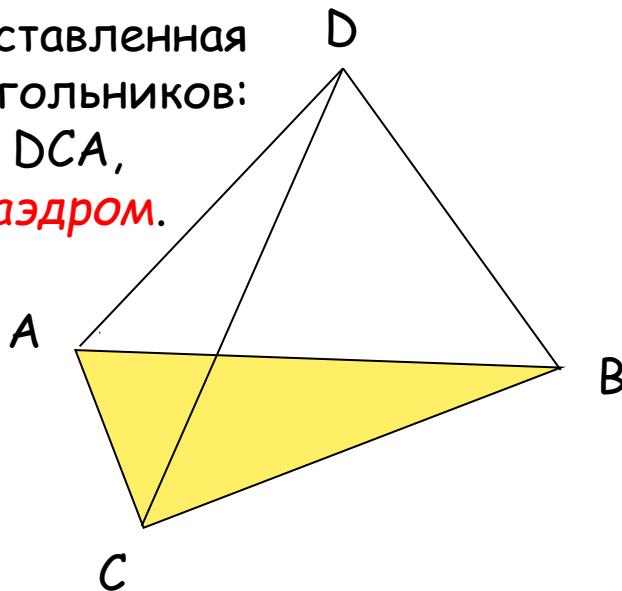
Рассмотрим произвольный треугольник ABC и точку D , не лежащую в плоскости этого треугольника.



- Соединим точку D отрезками с вершинами треугольника.

Поверхность, составленная из четырёх треугольников:
 ABC , DAB , DBC и DCA ,
Называется **тетраэдром**.

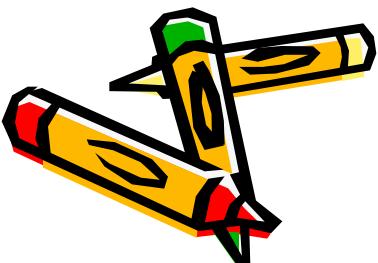
Обозначается
 $DABC$



Треугольники, из которых состоит тетраэдр, называются *гранями*, их стороны – *ребрами*, а вершины – *вершинами тетраэдра*.

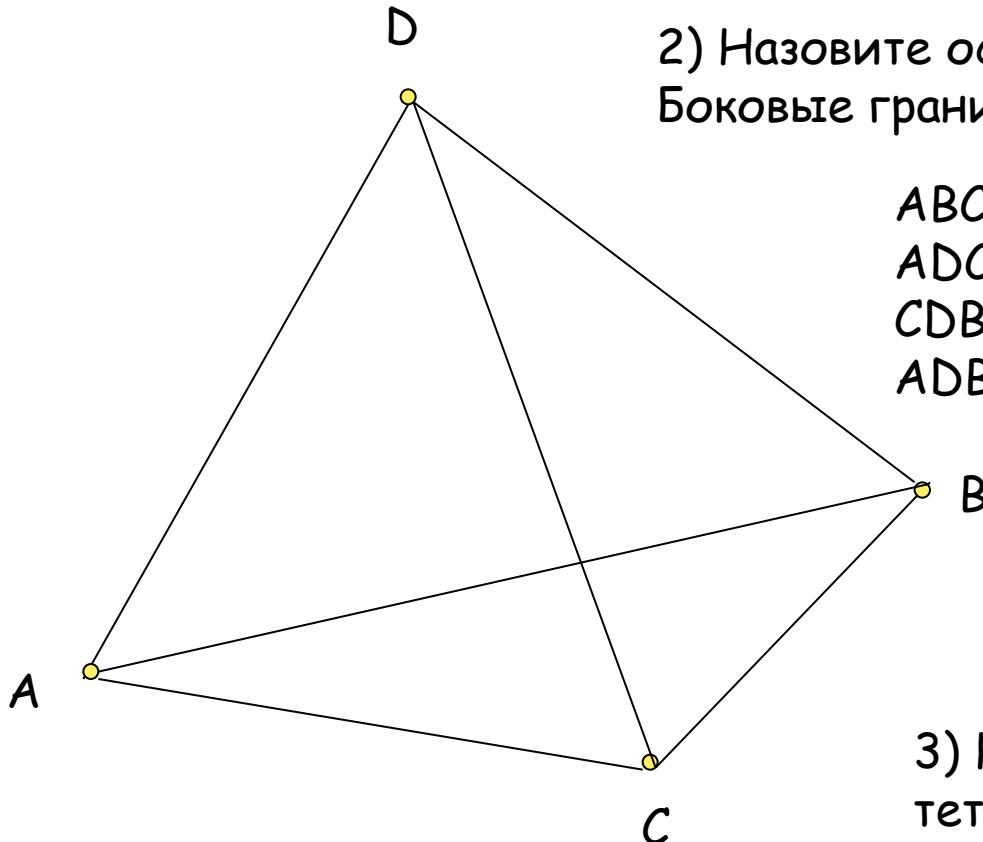
У тетраэдра: 4 грани, 6 ребер и 4 вершины.

Иногда выделяют одну из граней тетраэдра и называют её *основанием*, а три другие – *боковыми гранями*.



1) Назовите грани тетраэдра

ABC, ADC, CDB, ADB

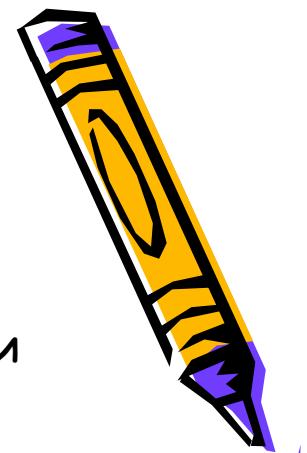
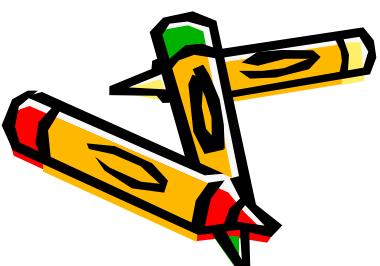


2) Назовите основание и
Боковые грани

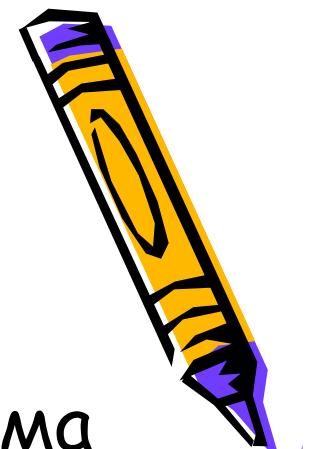
ABC - ADC, CDB, ADB
ADC - ABC, CDB, ADB
CDB - ABC, ADC, ADB
ADB - ABC, ADC, CDB

3) Назовите ребра
тетраэдра

AD, DC, DB, AB, AC, CB

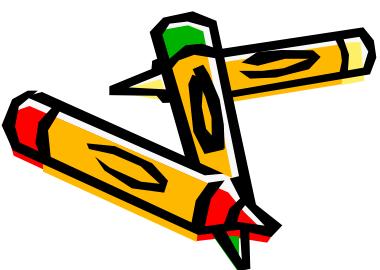


Параллелепипед.



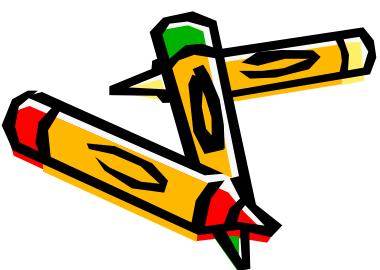
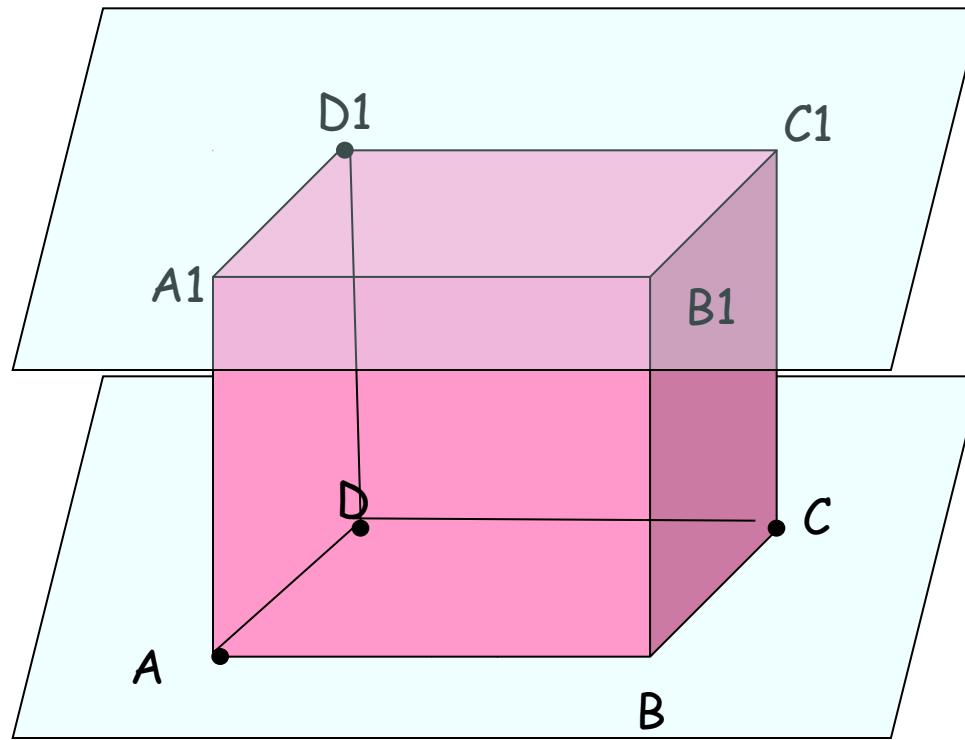
Рассмотрим два равных параллелограмма $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$, расположенных в параллельных плоскостях, так что отрезки AA_1, BB_1, CC_1, DD_1 параллельны.
Четырёхугольники

$ABB_1A_1, BCC_1B_1, CDD_1C_1, DAA_1D_1$ – параллелограммы, т.к. каждый из них имеет попарно параллельные противоположные стороны.



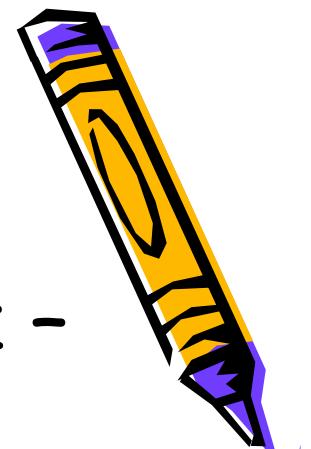
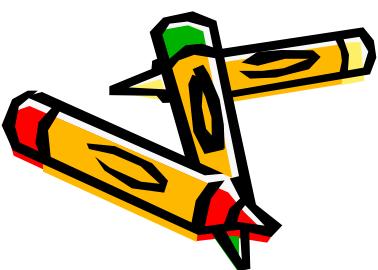
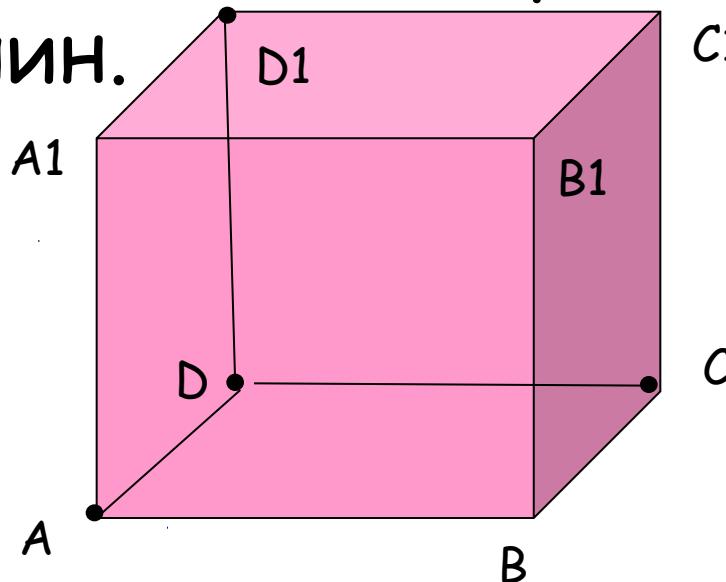
Поверхность, составленная из двух равных параллелограммов $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ и четырёх параллелограммов ABB_1A_1 , BCC_1B_1 , CDD_1C_1 , DAA_1D_1 называется **параллелепипедом**.

Обозначается: $ABCDA_1B_1C_1D_1$.



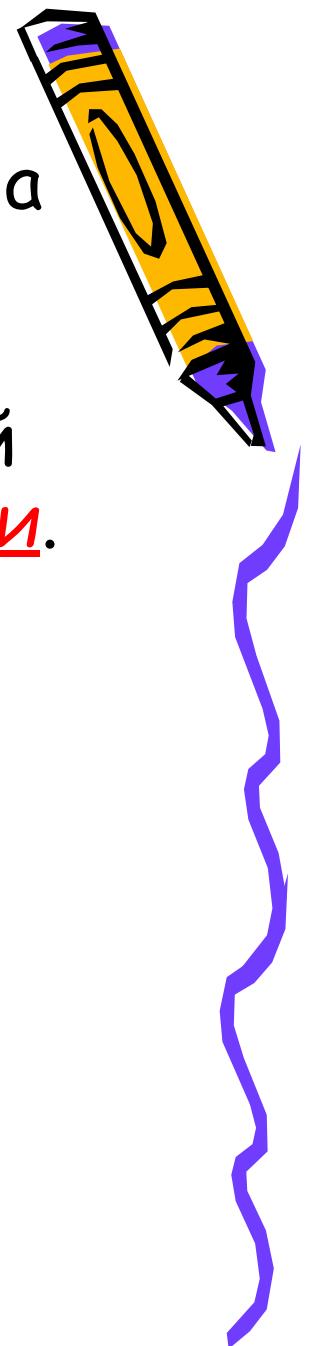
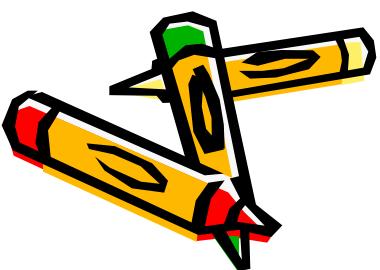
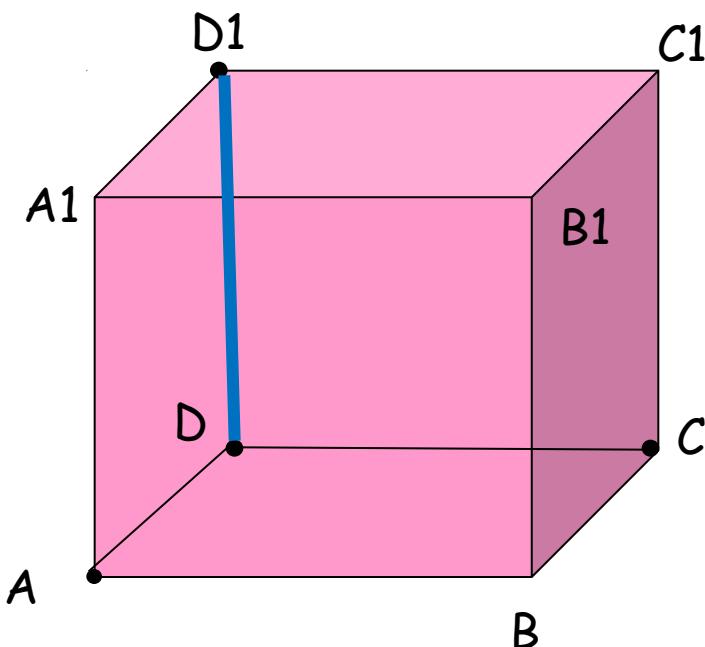
Параллелограммы, из которых составлен параллелепипед, называются гранями, их стороны - ребрами, а вершины параллелограммов - вершинами параллелепипеда.

Параллелепипед имеет 6 граней, 12 ребер, 8 вершин.



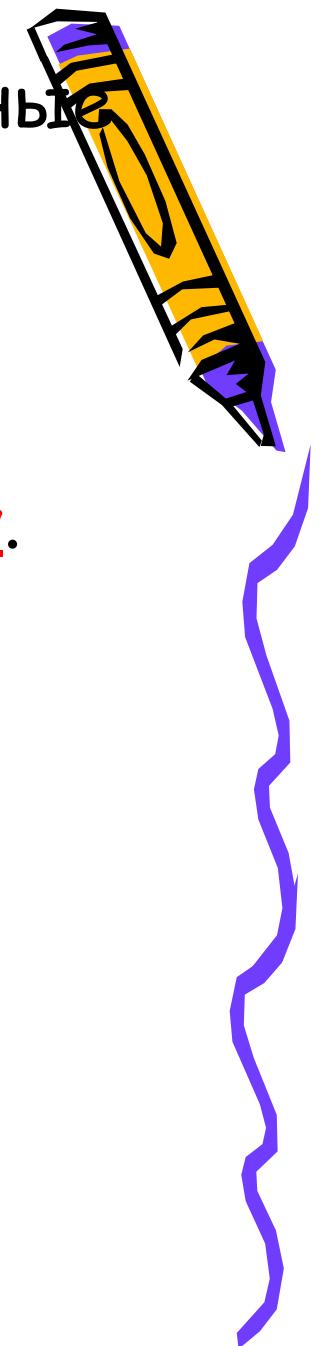
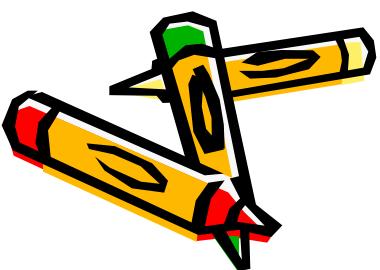
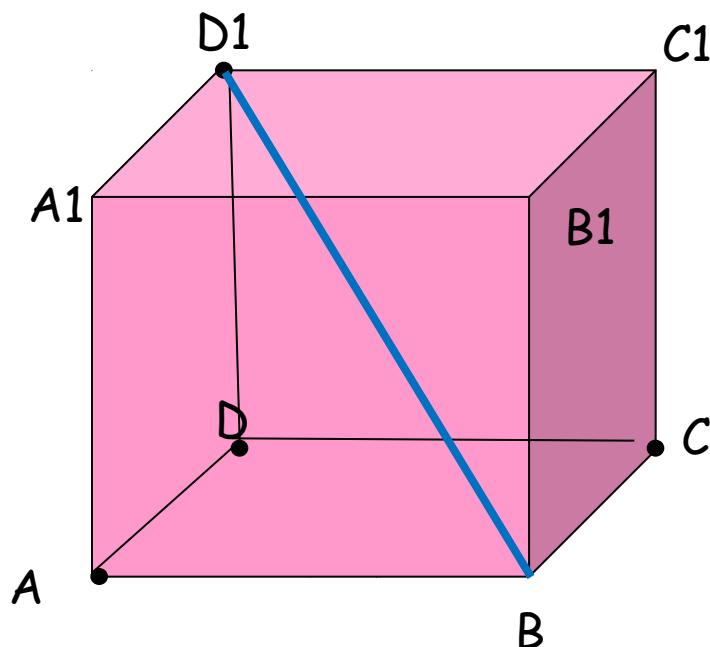
Две грани параллелепипеда, имеющие общее ребро, называются **смежными**, а не имеющие общих рёбер - **противоположными**.

Две вершины, не принадлежащие одной грани называются **противоположными**.



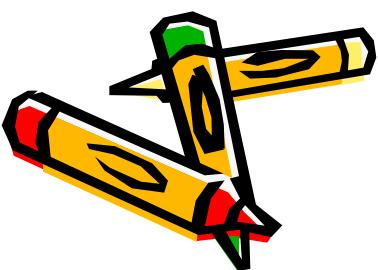
Отрезок, соединяющий противоположные вершины, называется **диагональю параллелепипеда**.

Две противоположные грани называют **основаниями**, а остальные грани - **боковыми гранями параллелепипеда**.



Свойства параллелепипеда.

1. Противоположные грани параллелепипеда параллельны и равны.
 - 1.1 Две грани параллелепипеда называются параллельными, если их плоскости параллельны.
2. Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам.



1. Назовите грани параллелепипеда
2. Назовите рёбра
3. Назовите смежные и противоположные грани
4. Назовите основание и боковые грани параллелепипеда

