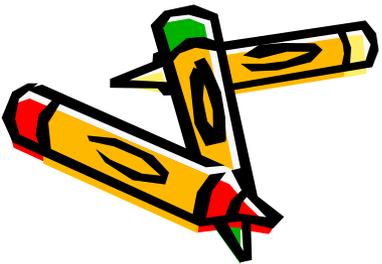
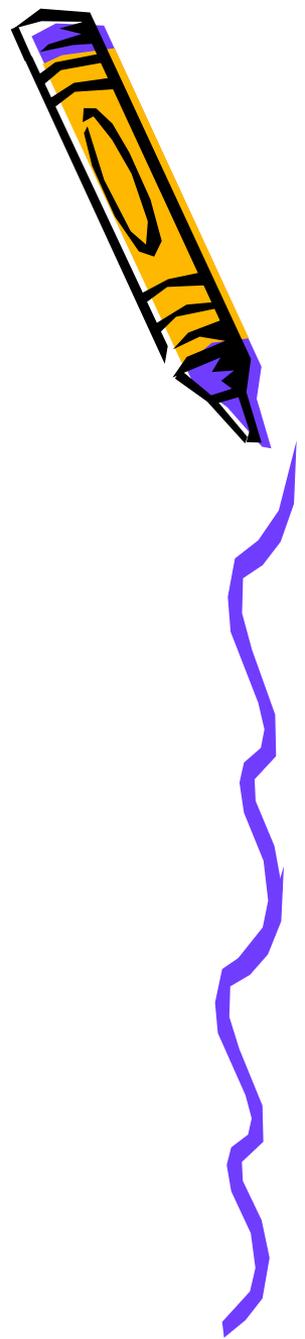
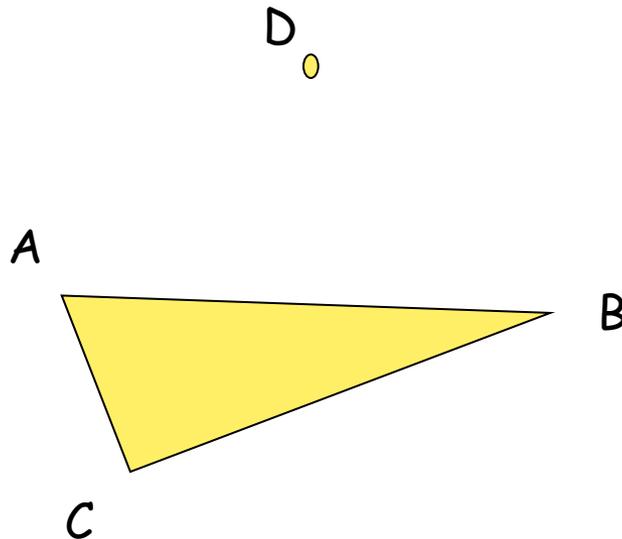




Тетраэдр и
параллелепипед.

Тетраэдр.

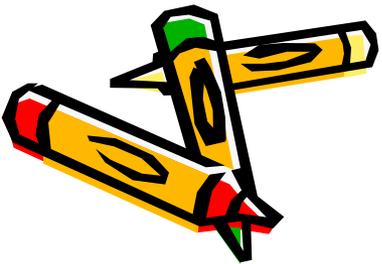
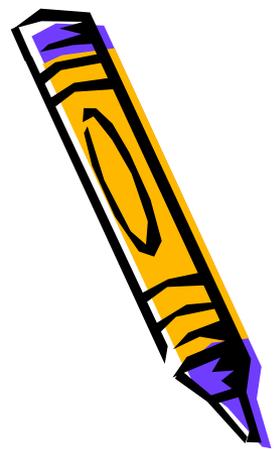
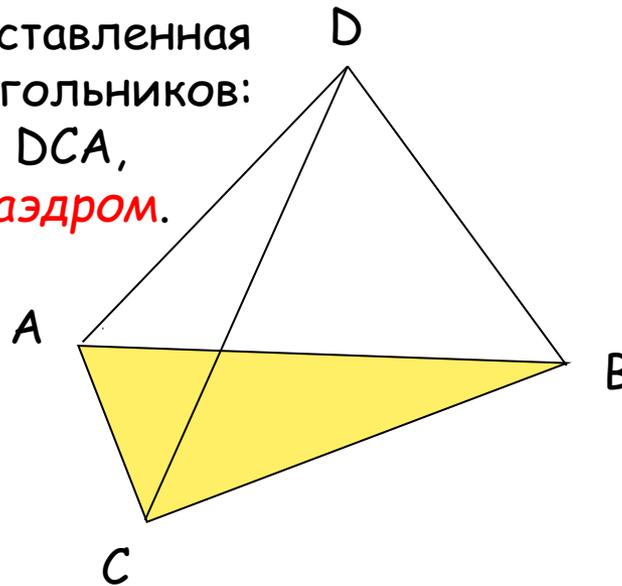
Рассмотрим произвольный
треугольник ABC и точку D , не
лежащую в плоскости этого
треугольника.

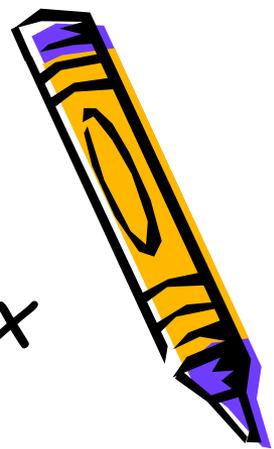


- Соединим точку D отрезками с вершинами треугольника.

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

Обозначается DABC





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

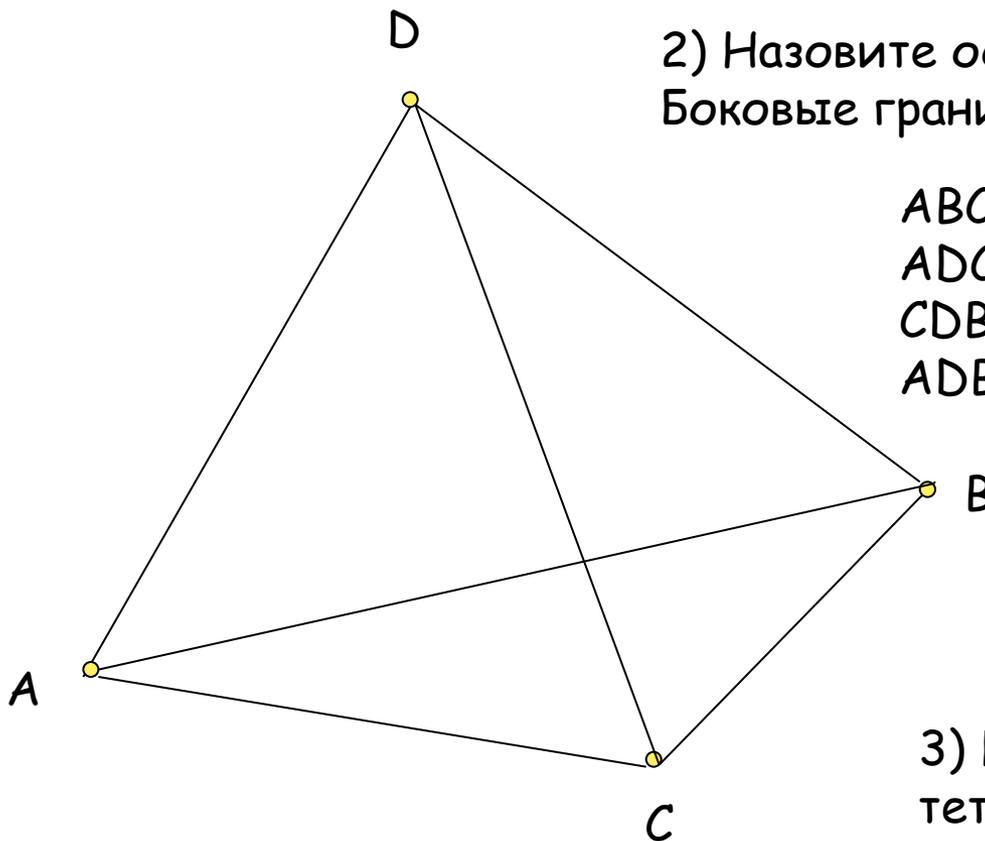
У тетраэдра: 4 грани, 6 рёбер и 4 вершины.

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



1) Назовите грани тетраэдра

ABC, ADC, CDB, ADB

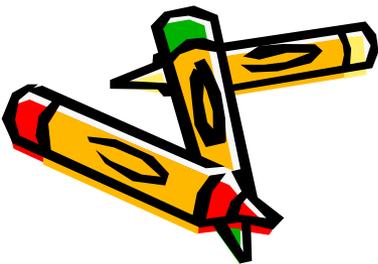
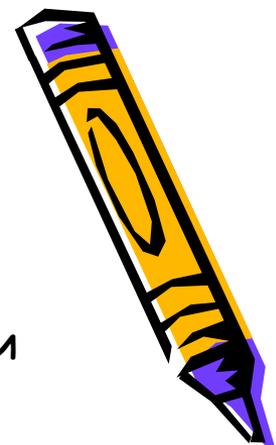


2) Назовите основание и Боковые грани

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

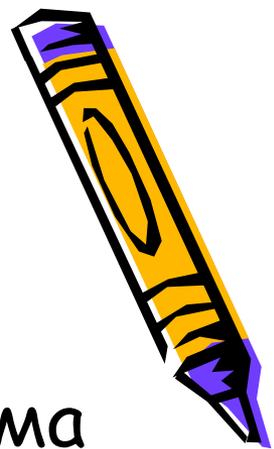
3) Назовите ребра тетраэдра

AD, DC, DB, AB, AC, CB



Параллелепипед.

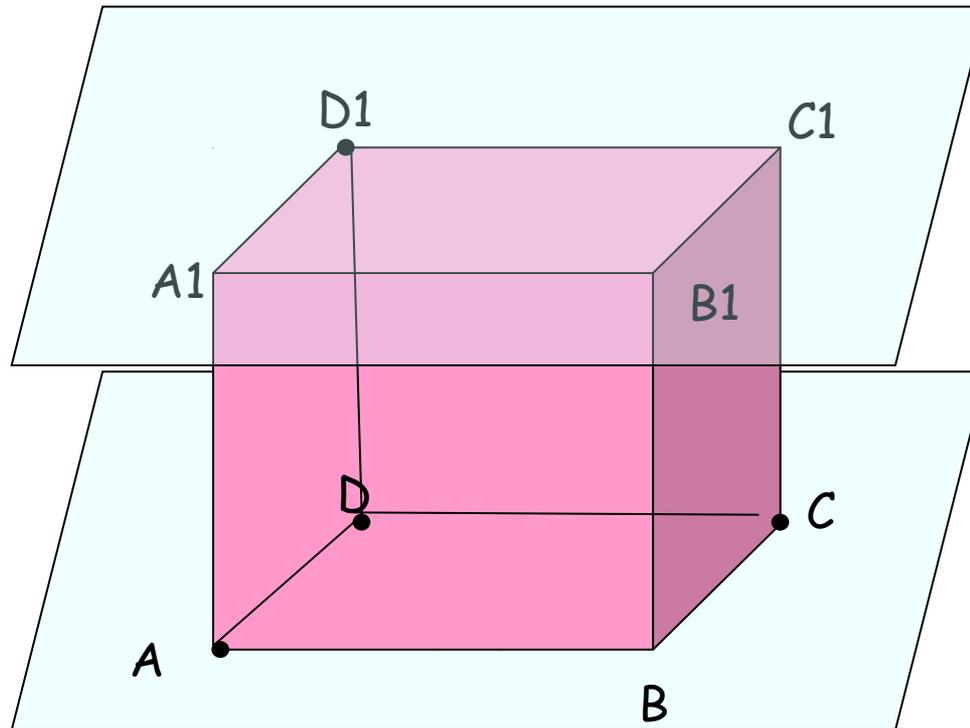
Рассмотрим два равных параллелограмма $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$, расположенных в параллельных плоскостях, так что отрезки AA_1 , BB_1 , CC_1 , DD_1 параллельны. Четырёхугольники ABB_1A_1 , BCC_1B_1 , CDD_1C_1 , DAA_1D_1 - параллелограммы, т.к. каждый из них имеет попарно параллельные противоположные стороны.

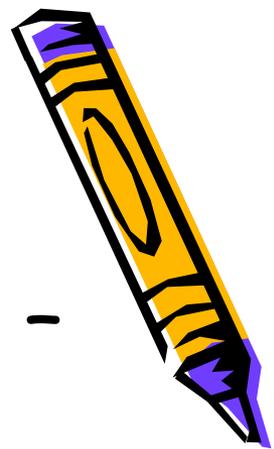




Поверхность, составленная из двух равных параллелограммов $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ и четырёх параллелограммов ABB_1A_1 , BCC_1B_1 , CDD_1C_1 , DAA_1D_1 называется **параллелепипедом**.

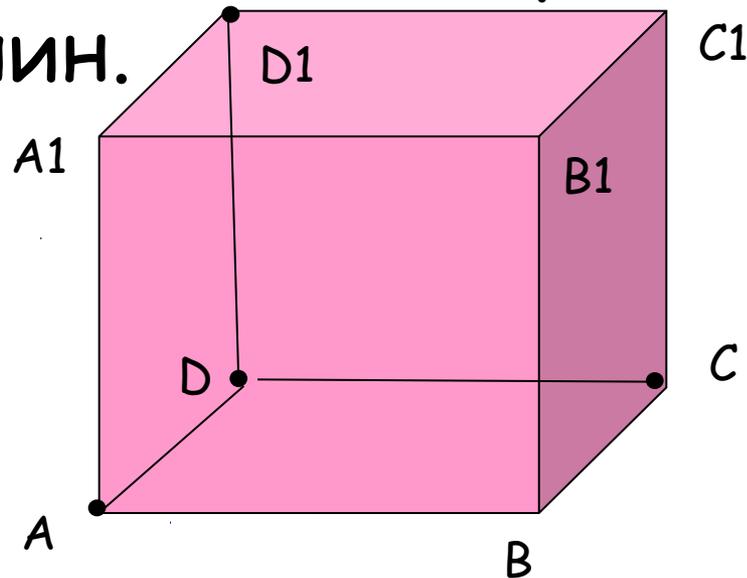
Обозначается: $ABCD A_1B_1C_1D_1$.





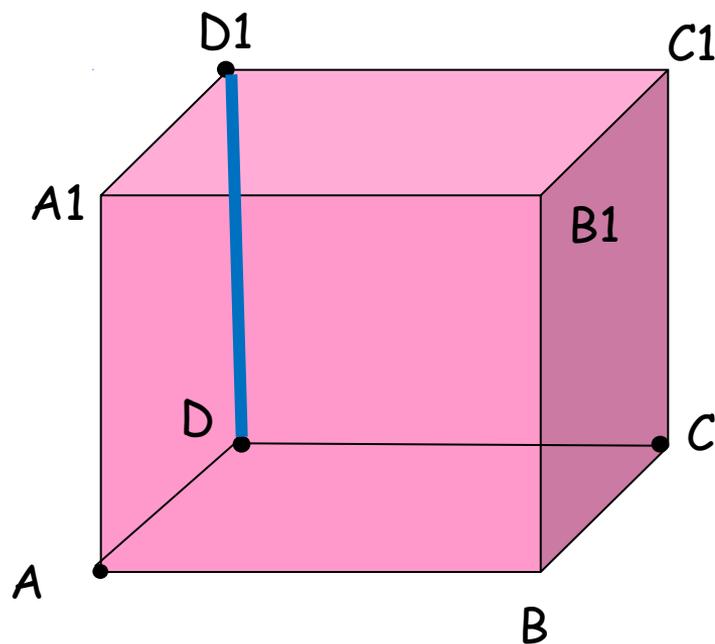
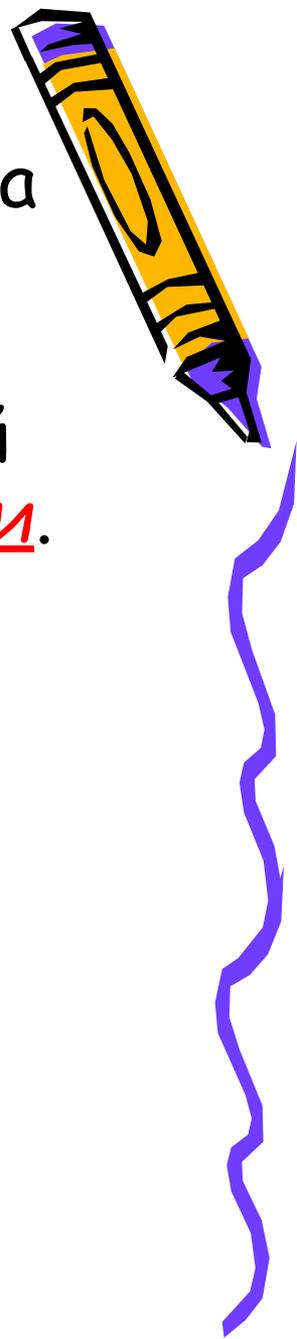
Параллелограммы, из которых составлен параллелепипед, называются гранями, их стороны - рёбрами, а вершины параллелограммов - вершинами параллелепипеда.

Параллелепипед имеет 6 граней, 12 рёбер, 8 вершин.



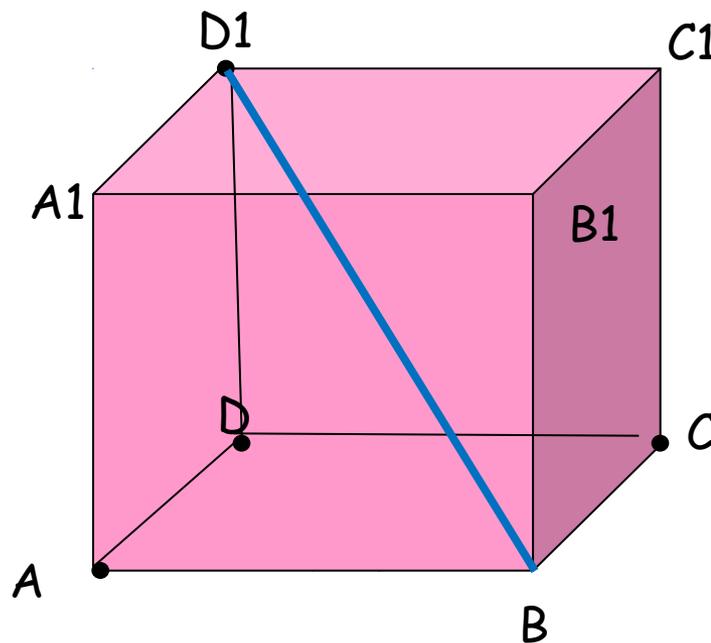
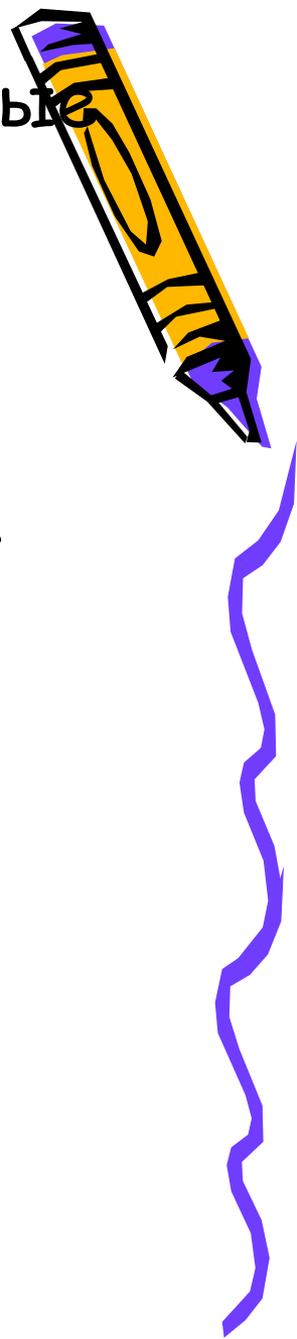
Две грани параллелепипеда, имеющие общее ребро, называются смежными, а не имеющие общих рёбер - противоположными.

Две вершины, не принадлежащие одной грани называются противоположными.



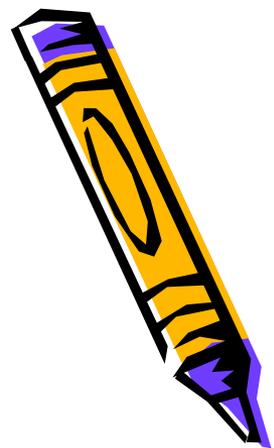
Отрезок, соединяющий противоположные вершины, называется диагональю параллелепипеда.

Две противоположные грани называются 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

