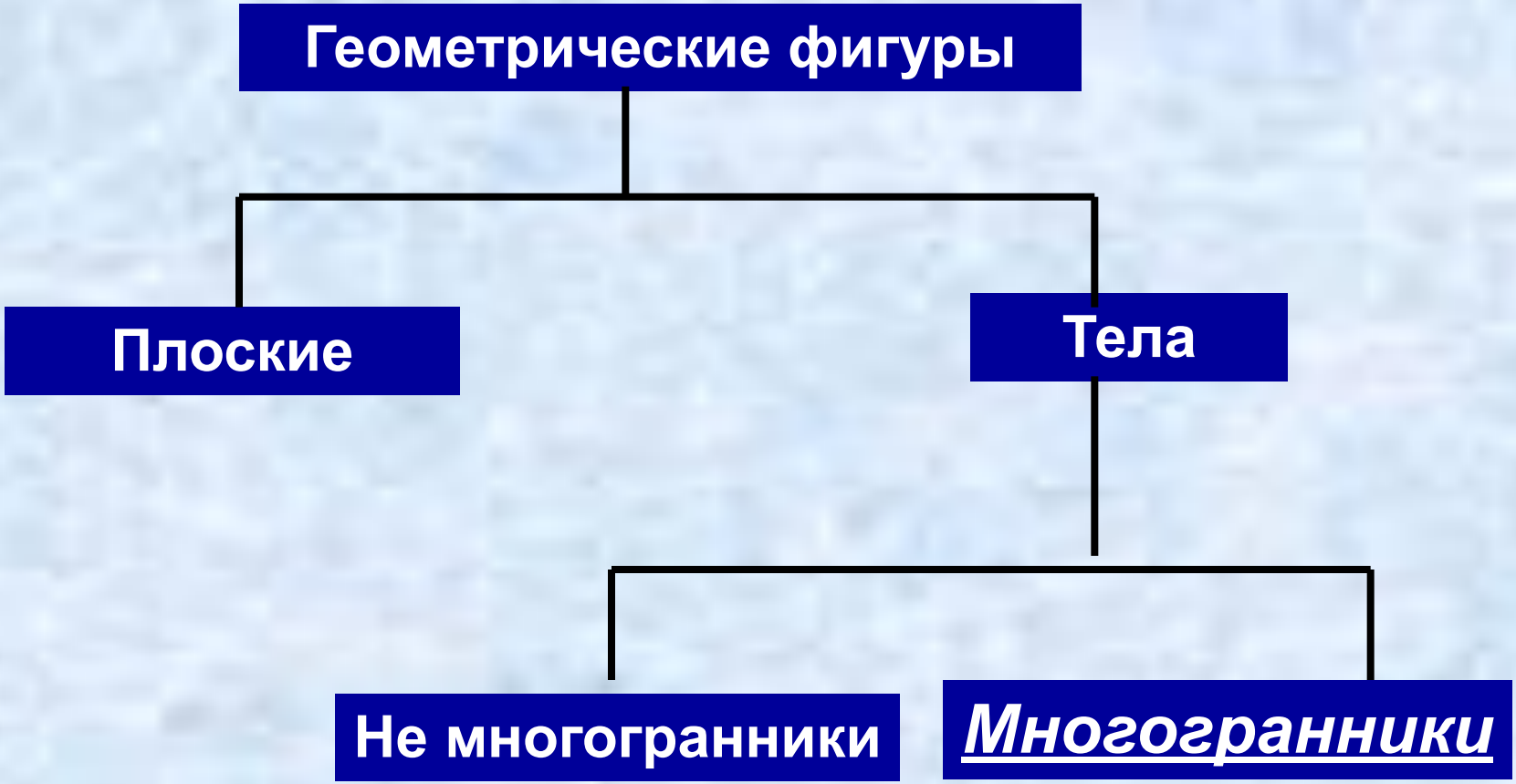
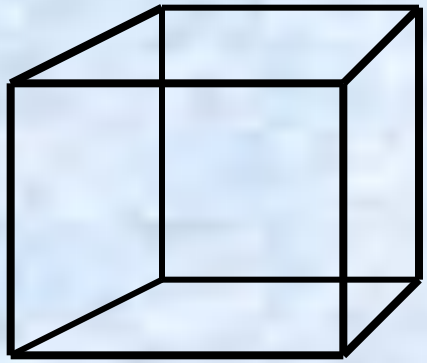
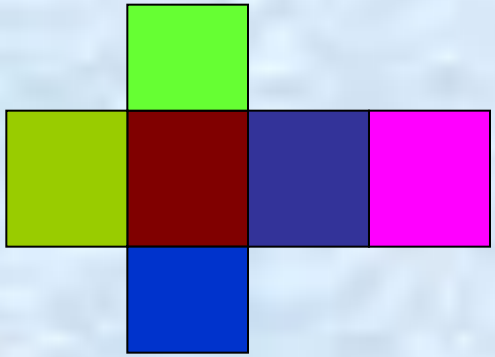
Понятие многогранника


Геометрические фигуры
Плоские
Тела
Не многогранники
Многогранники

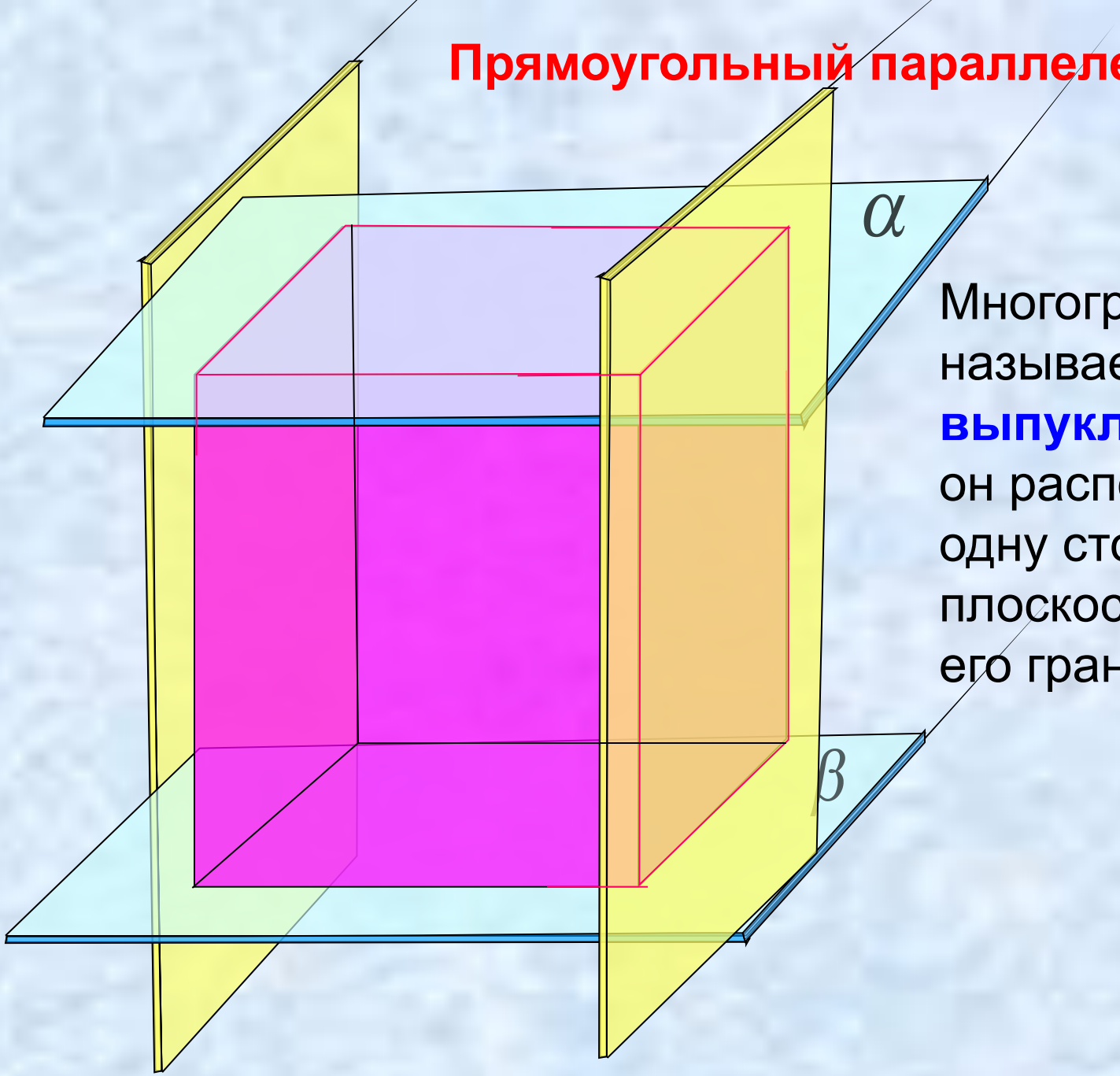
Определение многогранника

Многогранником называется ***ограниченное тело***, поверхность которого состоит из конечного числа многоугольников.



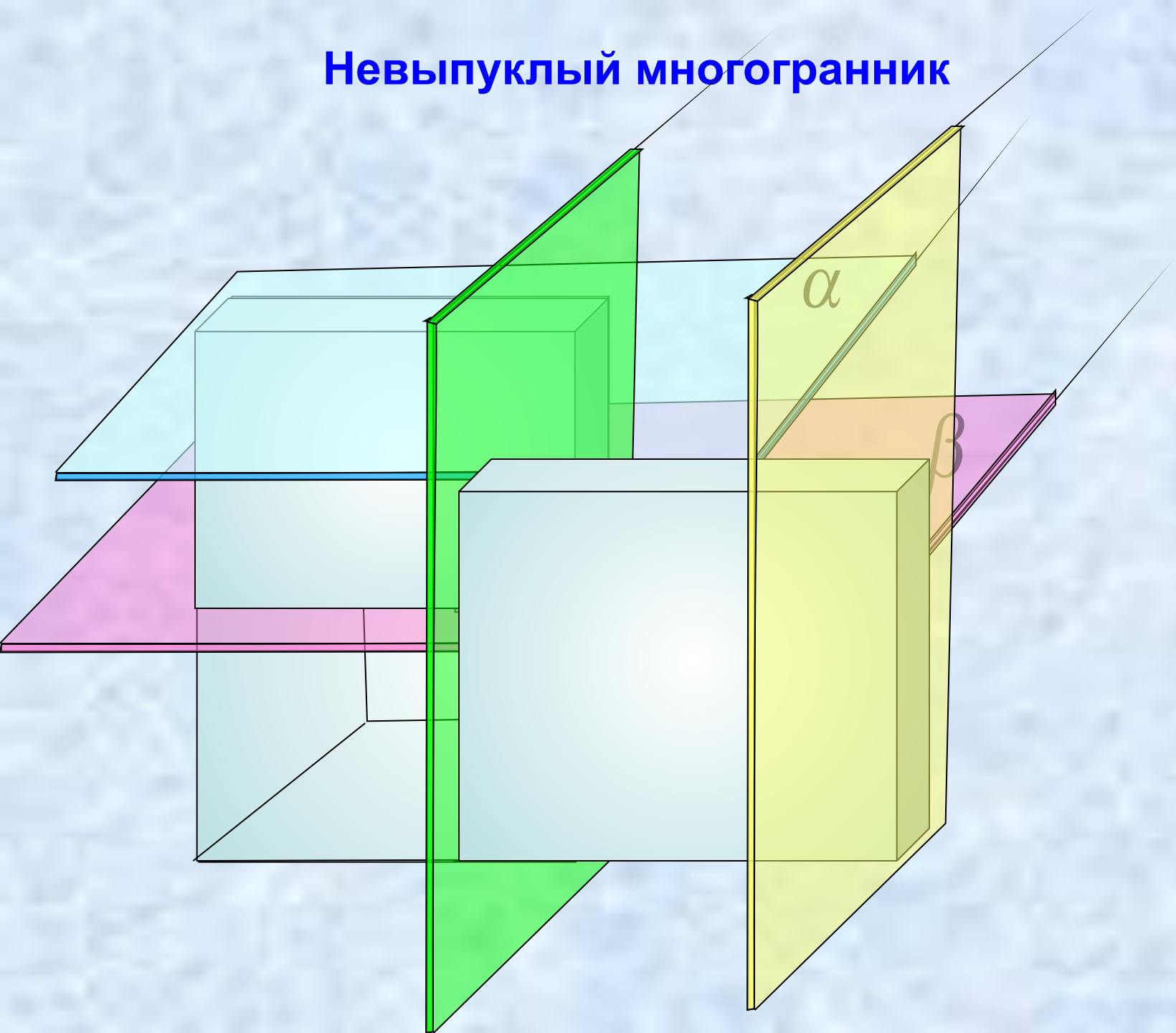


Прямоугольный параллелепипед

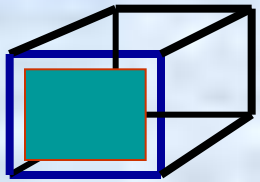


Многогранник называется **выпуклым**, если он расположен по одну сторону от плоскости каждой его грани.

Невыпуклый многогранник



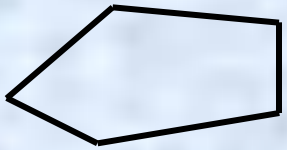
Многогранник



Грань многогранника – ***многоугольник.***

Многоугольник- ***ограниченная замкнутая область***, граница которой состоит из конечного числа отрезков.

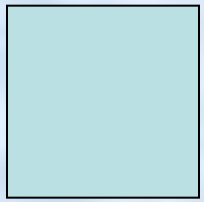
Ребра многогранника – стороны граней.

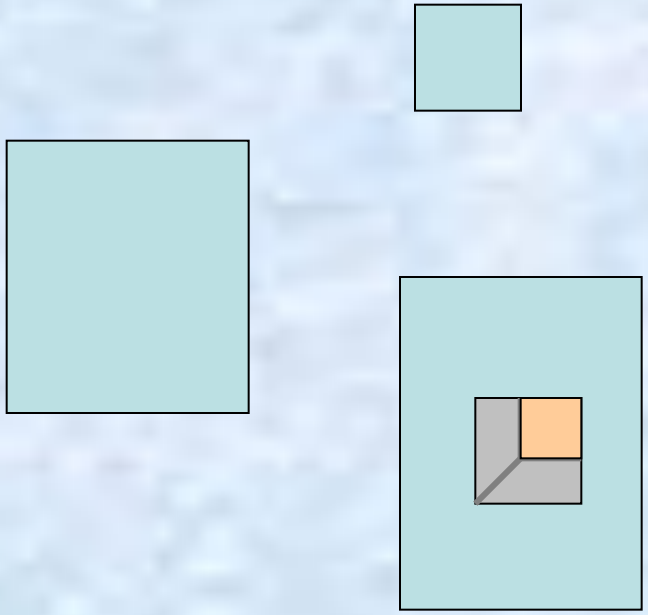


Вершины многогранника – вершины многоугольника.

Многогранник

Выпуклый многогранник.





Невыпуклый многогранник.

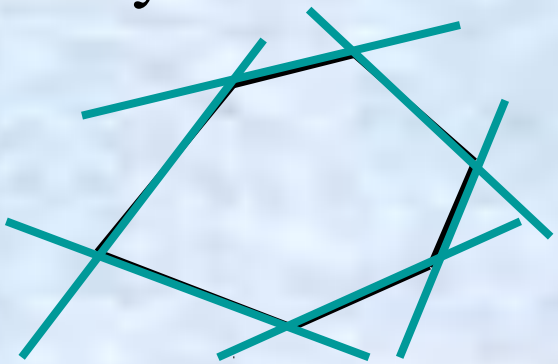
Выпуклый многогранник

Многогранник называется выпуклым, если он лежит в одной полуплоскости относительно любой грани.

Все грани выпуклого многогранника являются выпуклыми многоугольниками.

Выпуклый и невыпуклый многоугольник

Выпуклый.

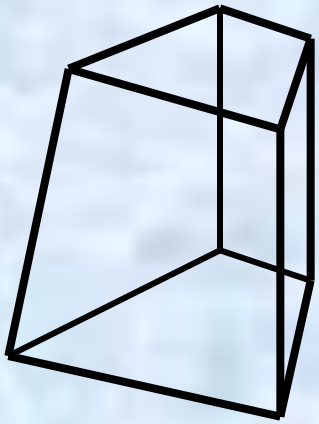


Невыпуклый.

Многоугольник называется *выпуклым,* если он лежит в одной полуплоскости относительно любой прямой, проходящей через две его соседние вершины.

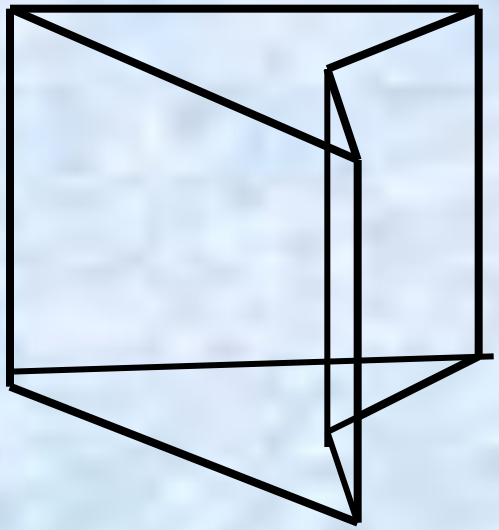
Выпуклый и невыпуклый многогранник

выпуклый



Основание

невыпуклый



Основание

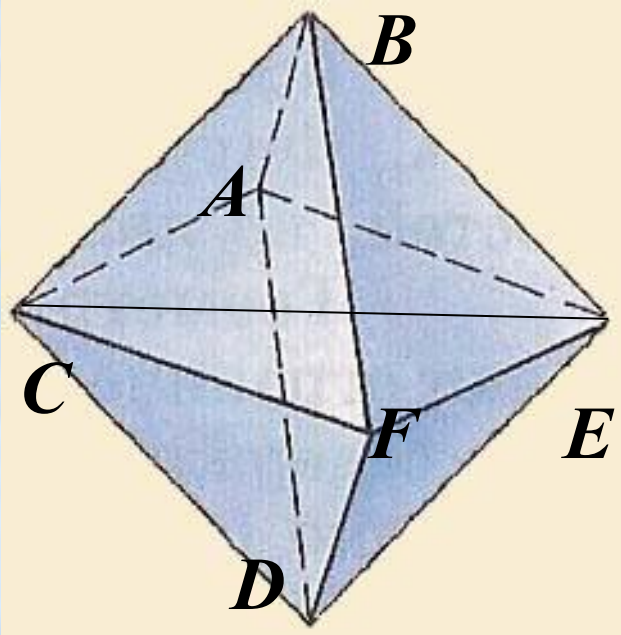
Элементы многогранника

Грани – многоугольники, из которых составлен многогранник (***BFE***)

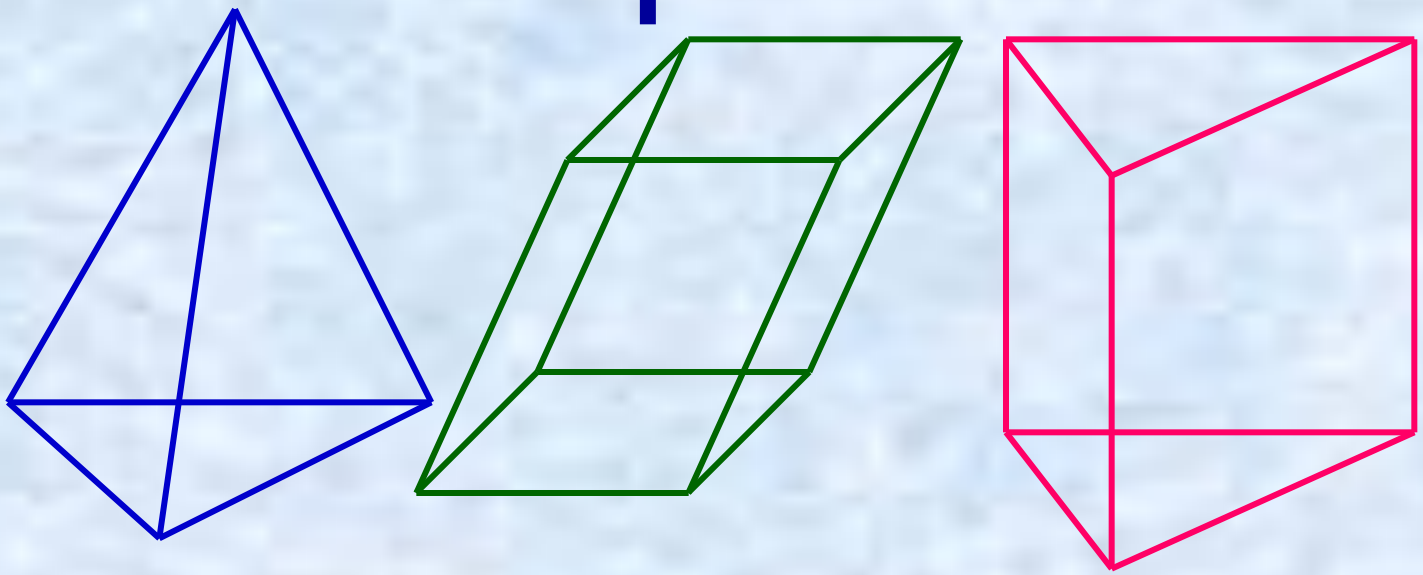
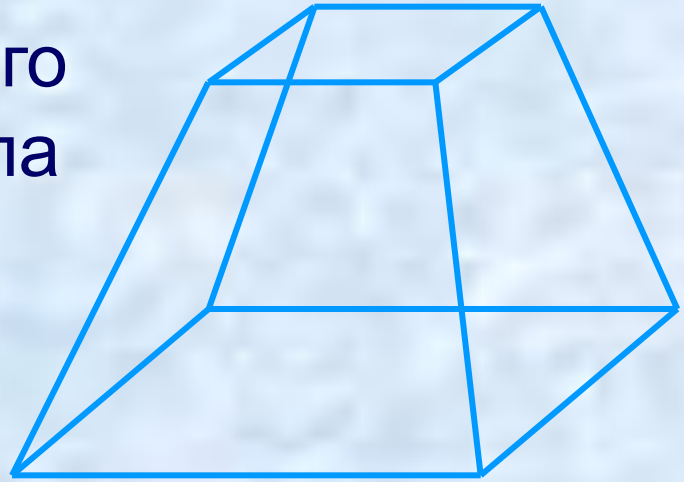
Ребра – стороны граней (***AB;CD***)

Вершины – концы ребер (***A;B;C***)

Диагональ – отрезок, соединяющий две вершины, не принадлежащие одной грани (***BD***)



многогранник



Тело, поверхность которого состоит из конечного числа многоугольников