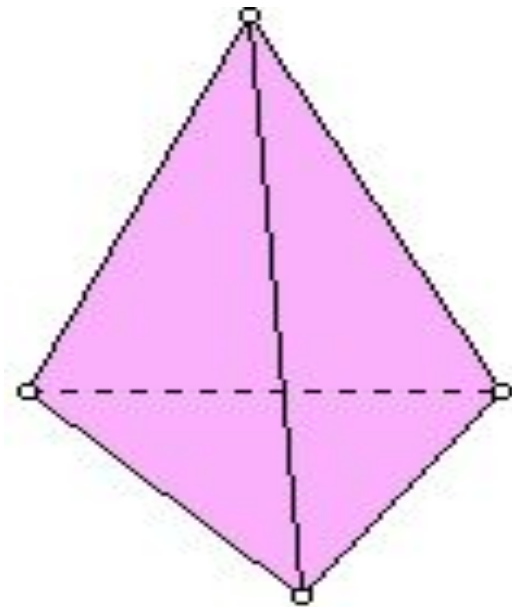
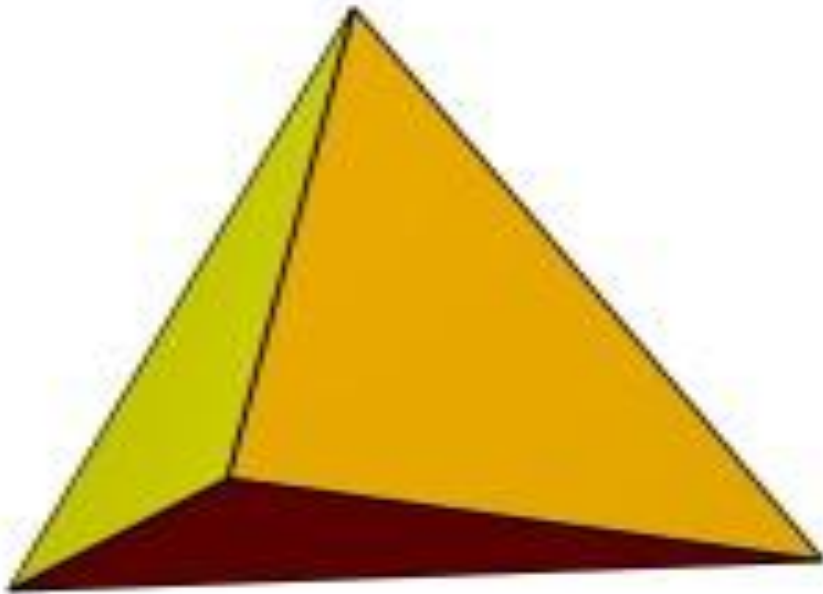
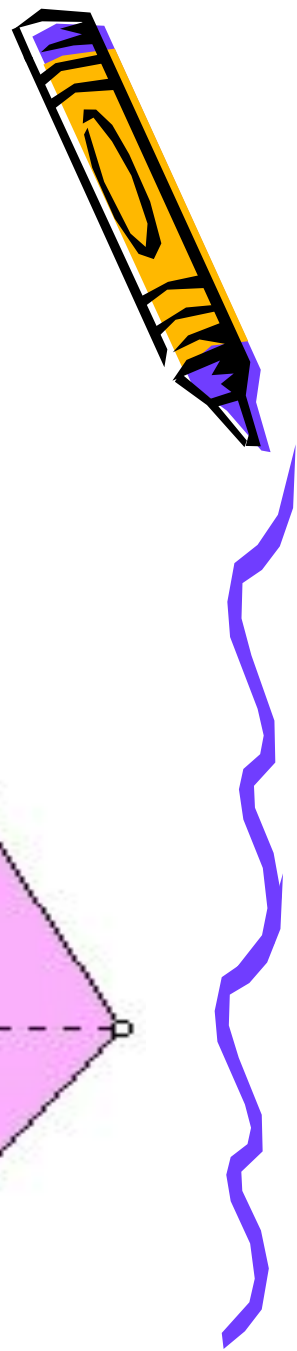


Правильные многогранники

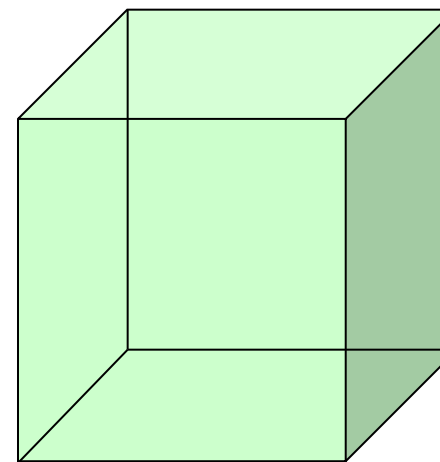
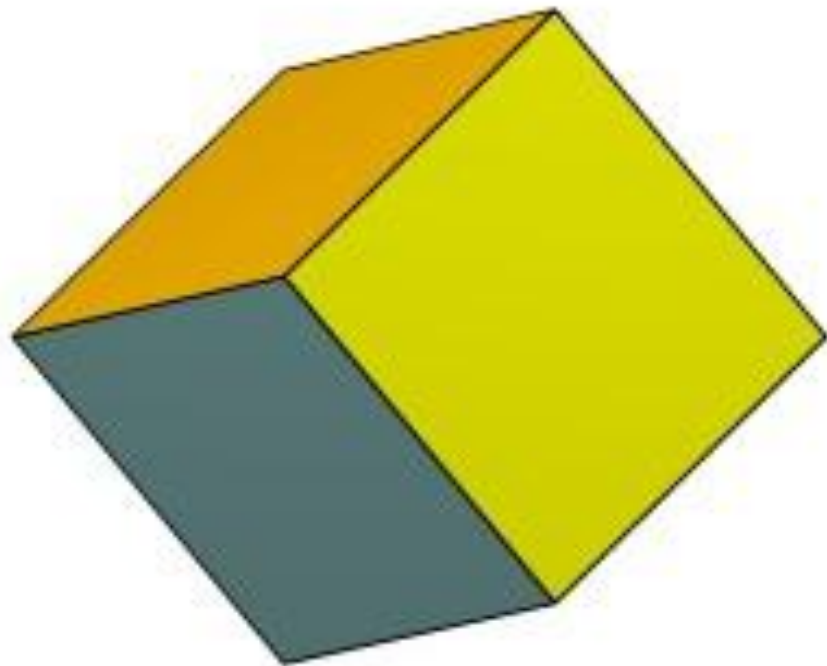
*10 класс учитель
Парамонова
Татьяна Прокофьевна.
МБОУ СОШ №16
Белоглинский район*



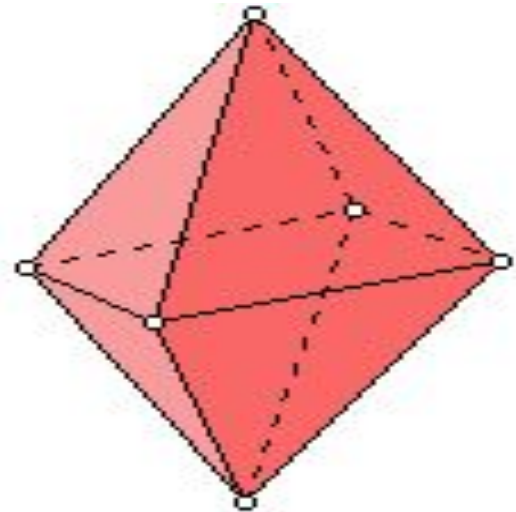
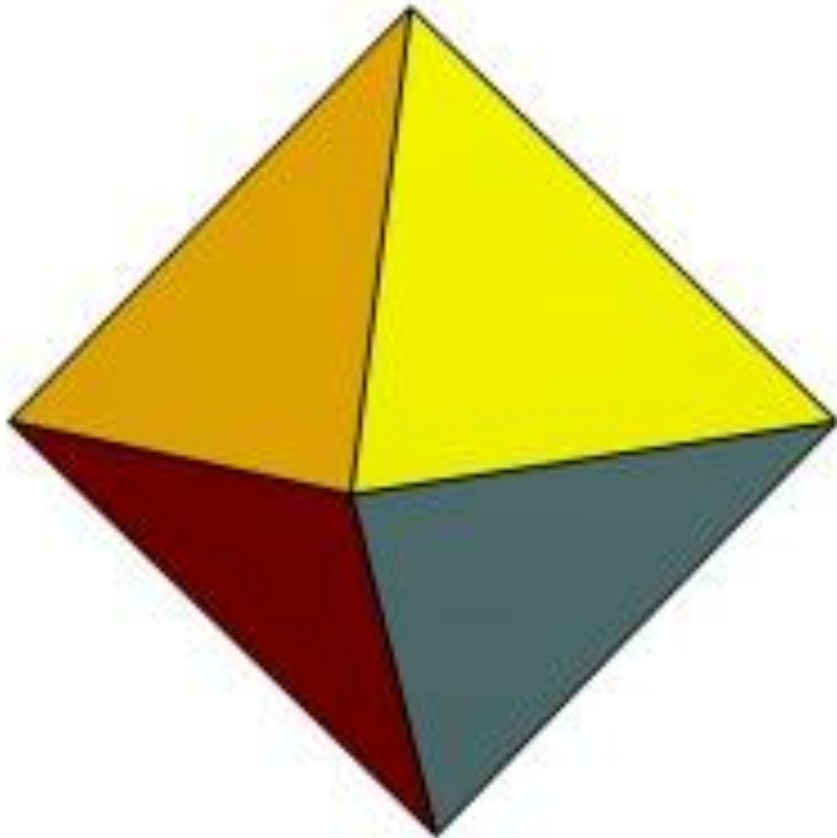
**Правильный тетраэдр составлен из
четырёх равносторонних
треугольников. Каждая его вершина
является вершиной трех
треугольников.**



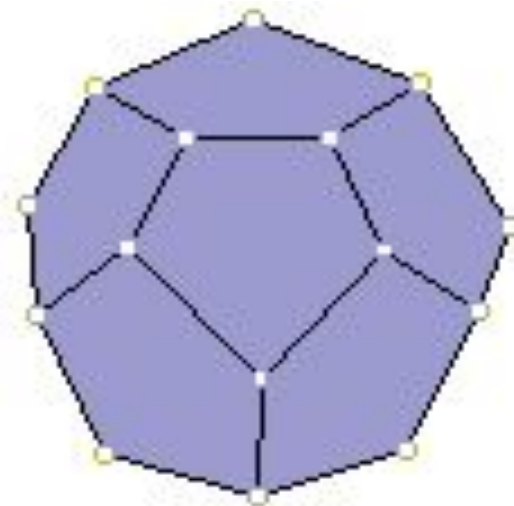
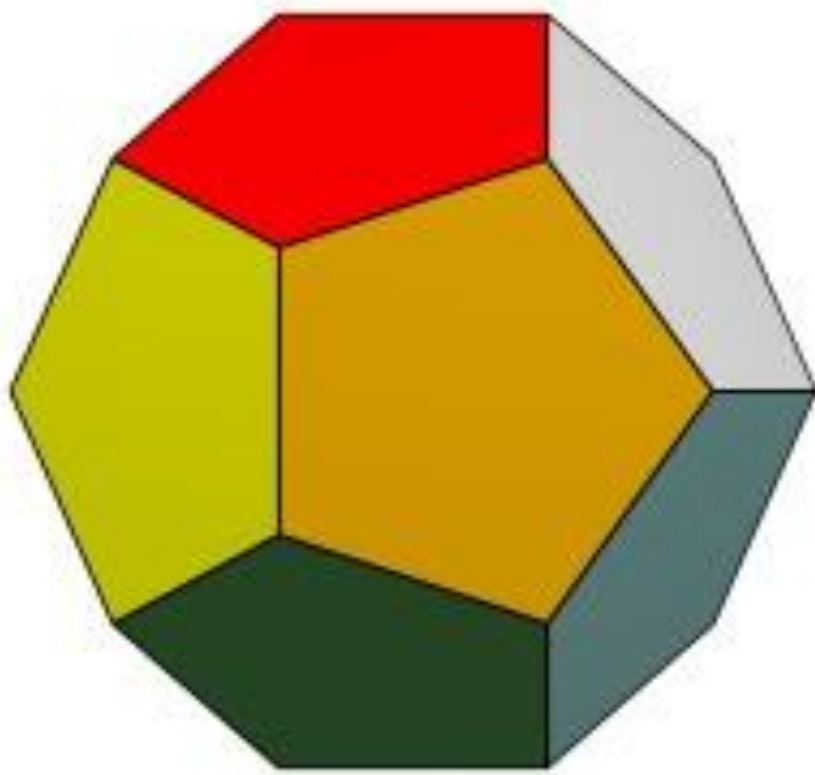
Куб (гексаэдр) составлен из шести квадратов. Каждая его вершина является вершиной трех квадратов.



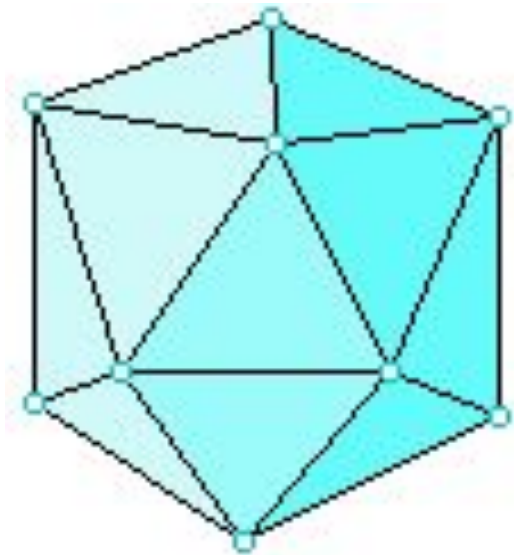
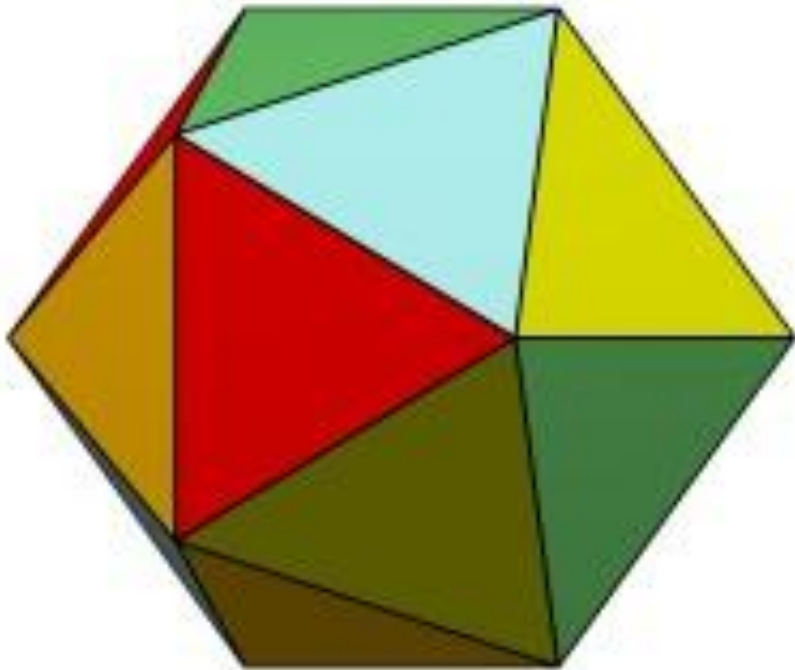
*Правильный октаэдр составлен из восьми
равносторонних треугольников. Каждая
его вершина является вершиной четырех
треугольников.*



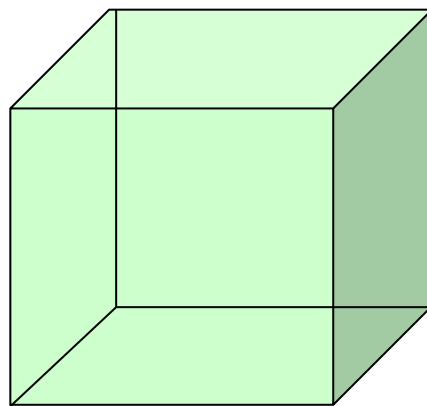
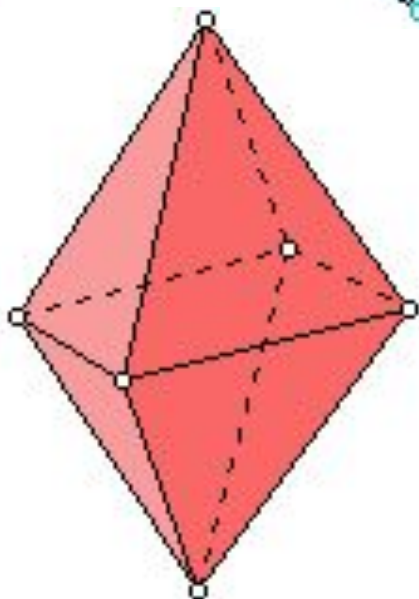
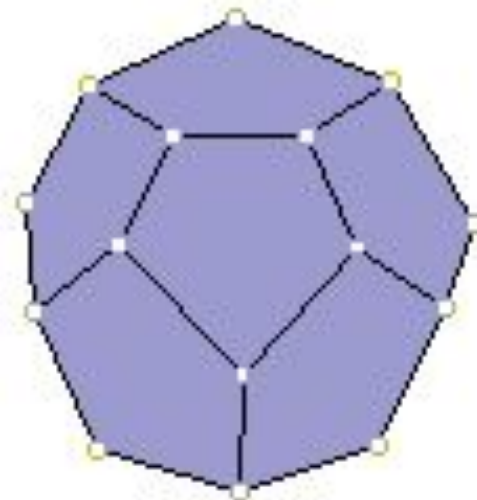
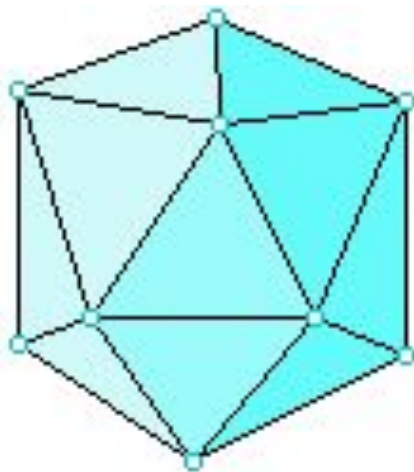
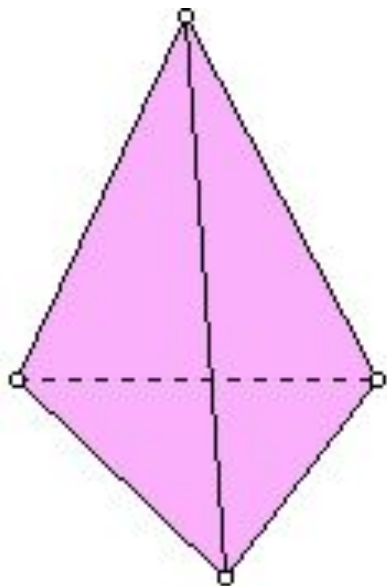
Правильный додекаэдр составлен из двенадцати правильных пятиугольников. Каждая его вершина является вершиной трех правильных пятиугольников.

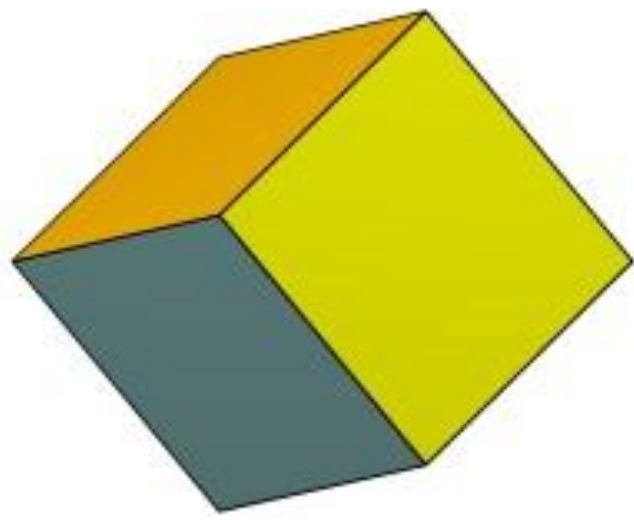
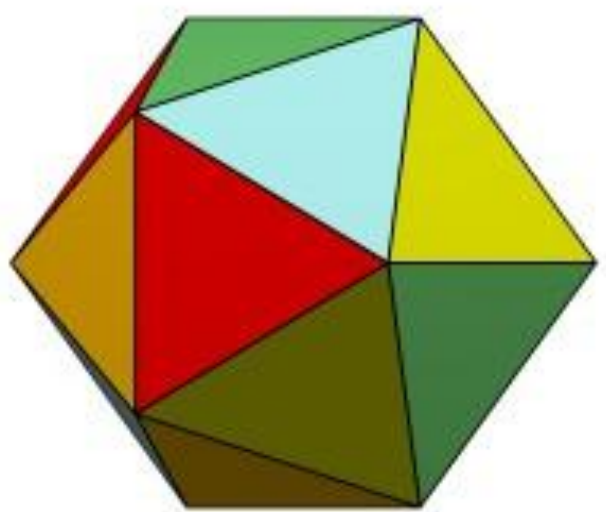
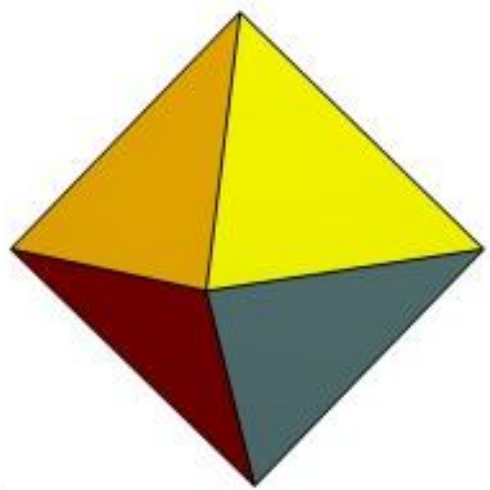
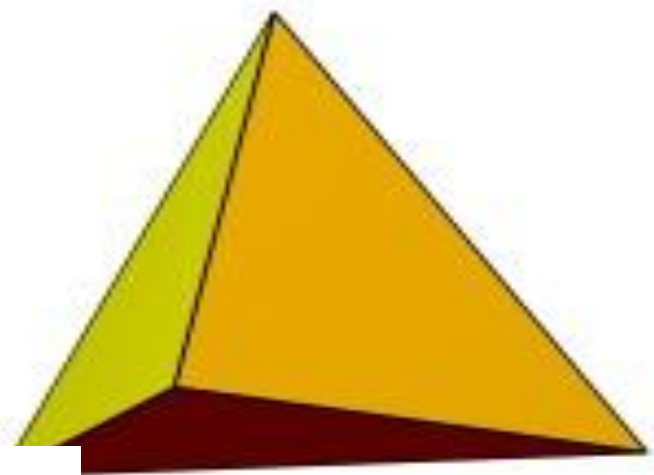
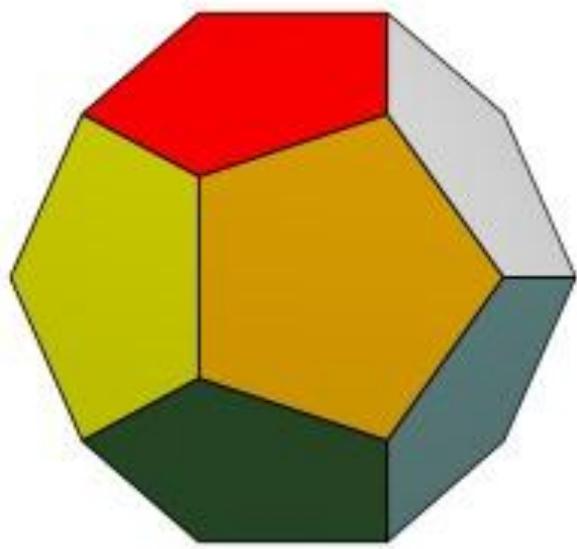


Правильный икосаэдр составлен из двадцати равносторонних треугольников. Каждая его вершина является вершиной пяти треугольников.



Многогранник, все грани которого – равные правильные многоугольники и в каждой вершине сходится одинаковое число граней называется правильным.







Формула Эйлера

Сумма числа граней и вершин любого многогранника

равна числу рёбер, увеличенному на 2.

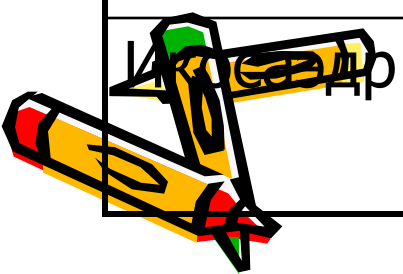
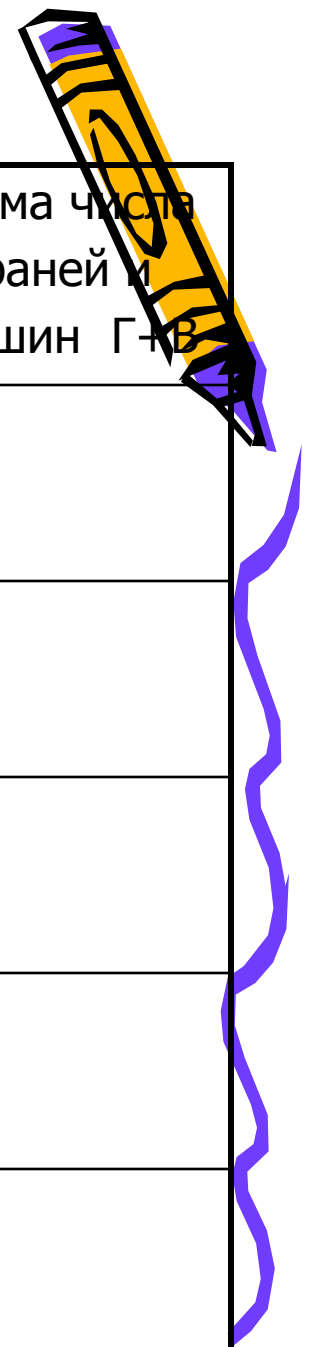
$$Г + В = Р + 2$$

Число граней плюс число вершин минус число рёбер в любом многограннике равно 2.

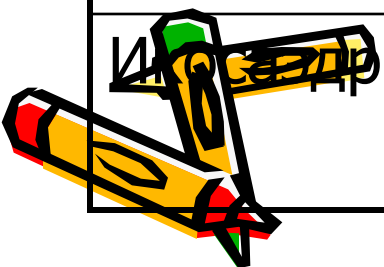
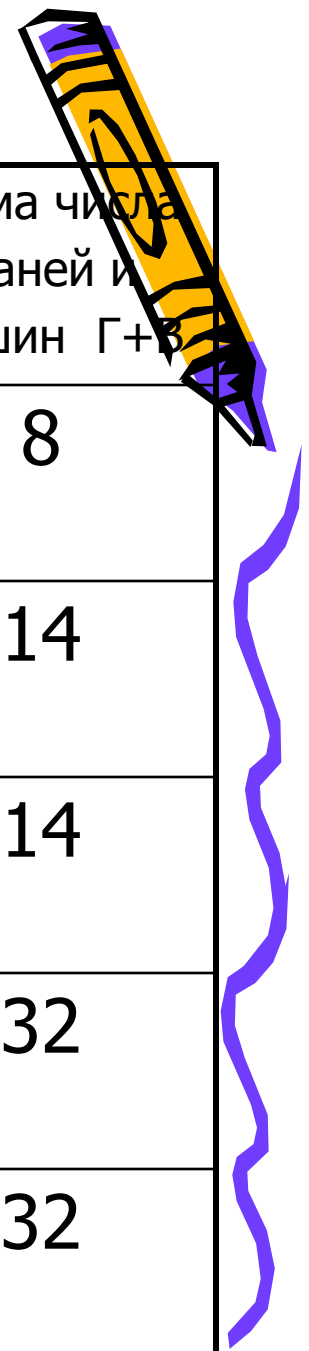
$$Г + В - Р = 2$$



Правильный многогранник	Число граней Г	Число вершин В	Число рёбер Р	Сумма числа граней и вершин Г+В
Тетраэдр	4	4	6	
Куб	6	8	12	
Октаэдр	8	6	12	
Додекаэдр	12	20	30	
Икосаэдр	20	12	30	



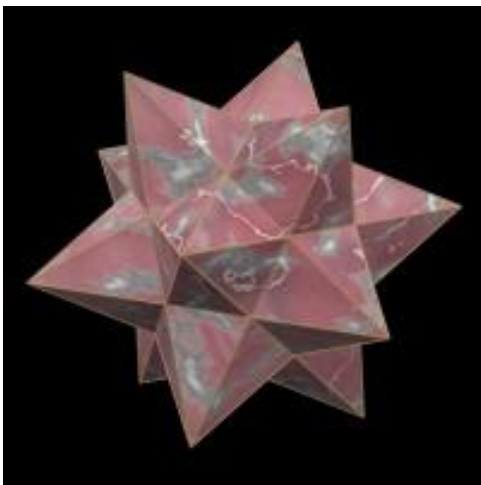
Правильный многогранник	Число граней Г	Число вершин В	Число рёбер Р	Сумма числа граней и вершин Г+В
Тетраэдр	4	4	6	8
Куб	6	8	12	14
Октаэдр	8	6	12	14
Додекаэдр	12	20	30	32
Икосаэдр	20	12	30	32



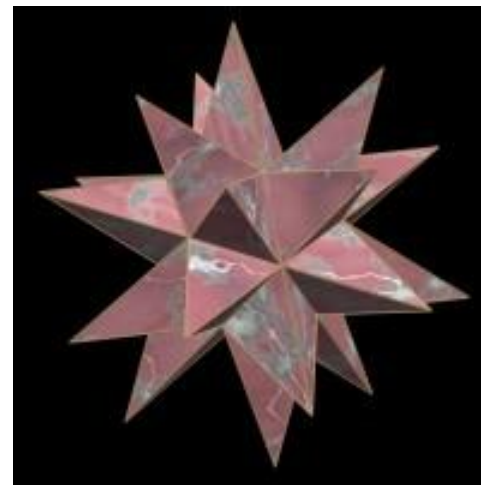
Согласно философии Платона

	ОГОНЬ	тетраэдр	
	ВОДА	икосаэдр	
	ВОЗДУХ	октаэдр	
	ЗЕМЛЯ	гексаэдр	
	ВСЕЛЕННАЯ	додекаэдр	





***Малый звездчатый
додекаэдр***



***Большой звездчатый
додекаэдр***



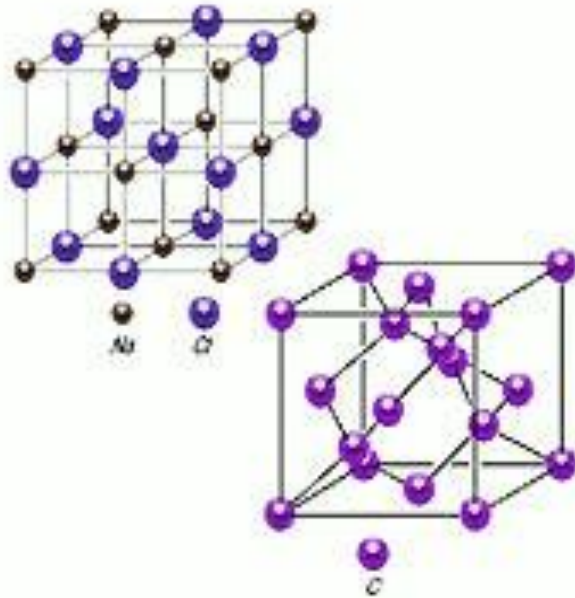
Большой додекаэдр



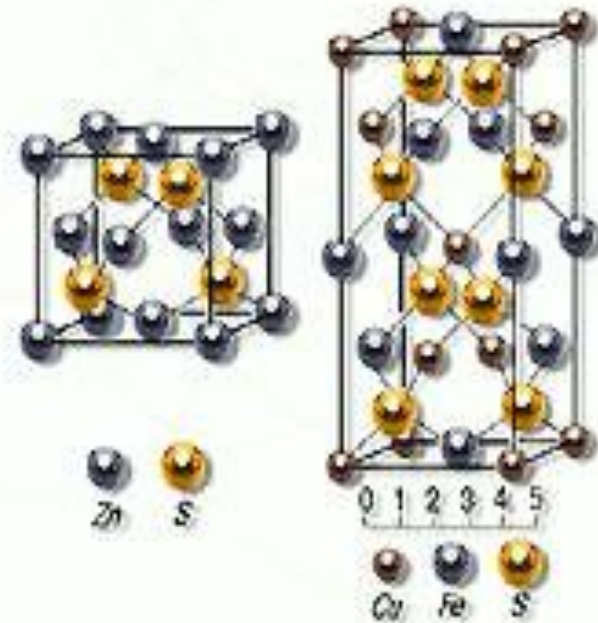
Большой икосаэдр



КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ



Каменная соль и алмаз



Офалерит и халькопирит

