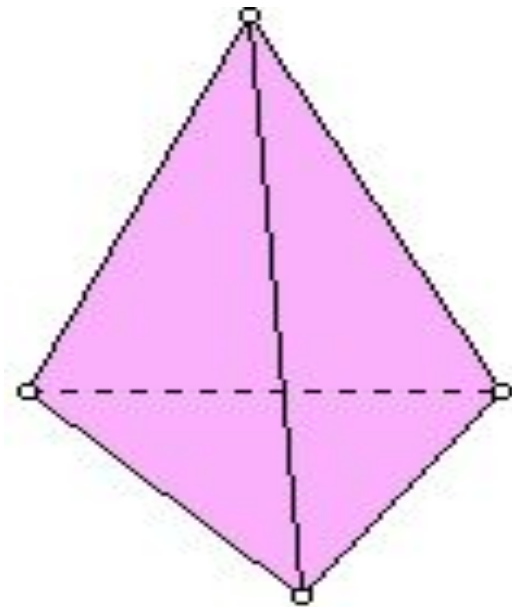
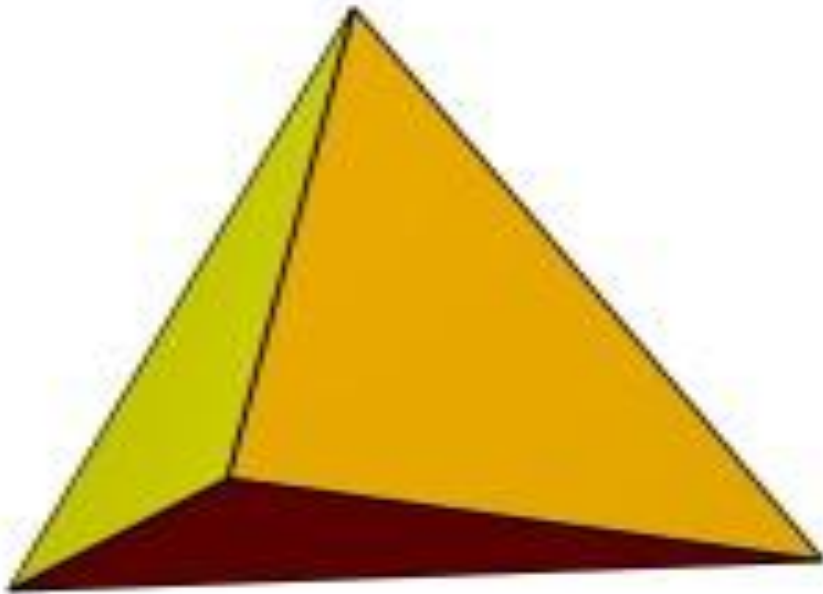
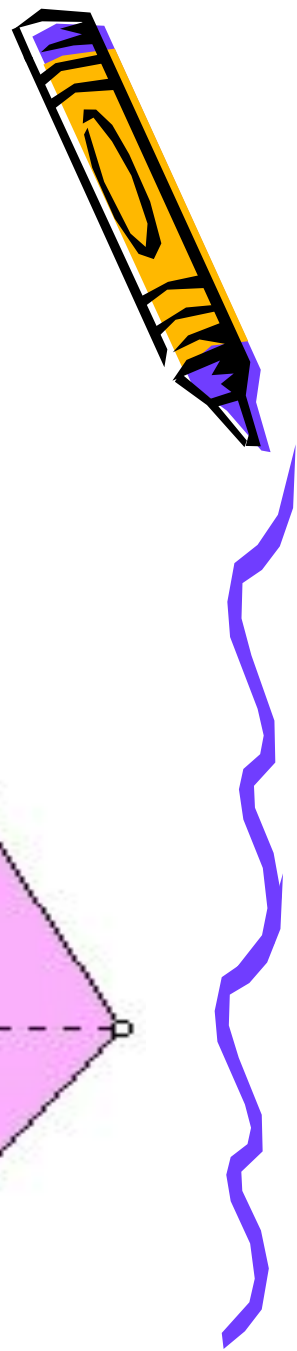


# Правильные многогранники

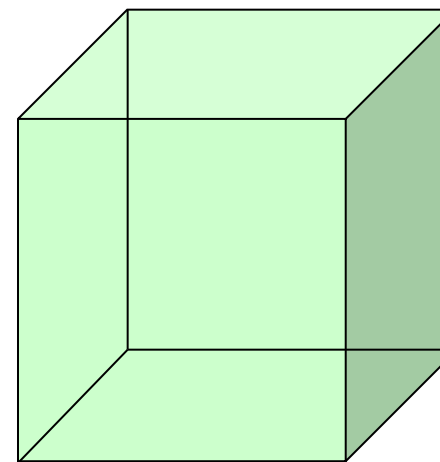
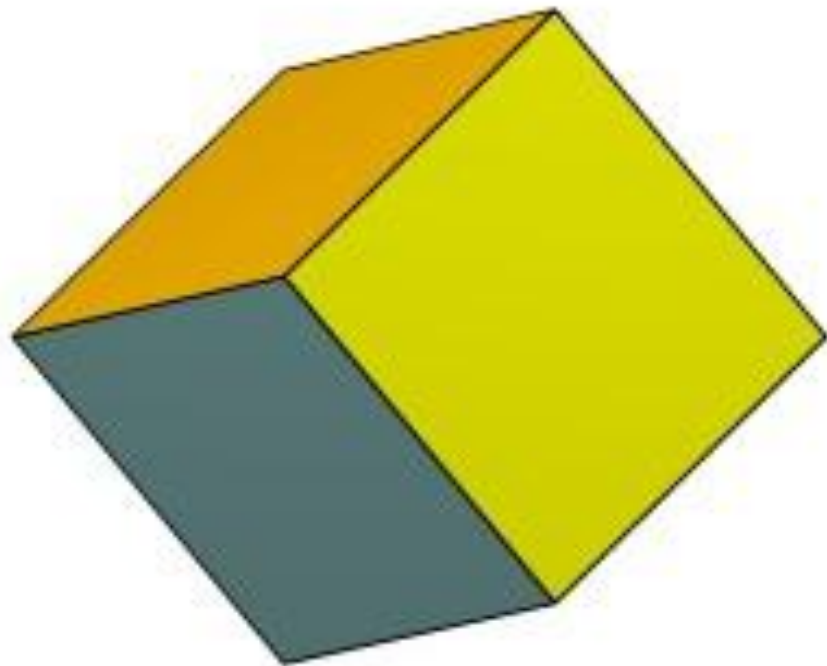
*10 класс учитель  
Парамонова  
Татьяна Прокофьевна.  
МБОУ СОШ №16  
Белоглинский район*



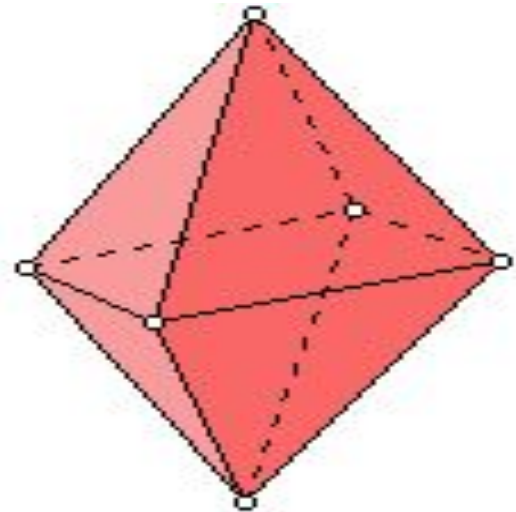
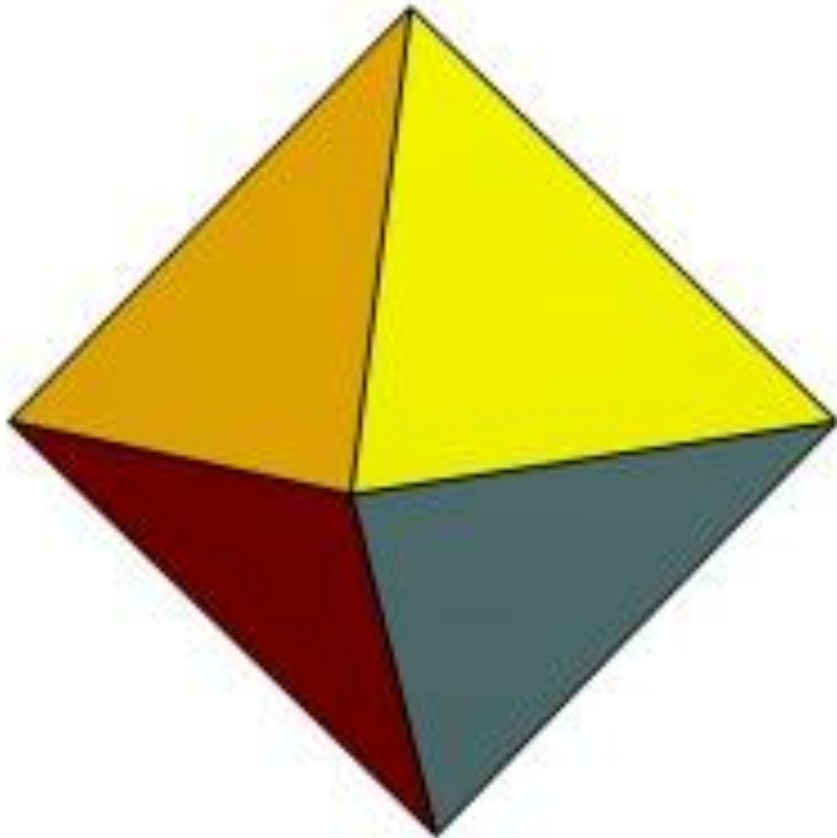
**Правильный тетраэдр составлен из  
четырех равносторонних  
треугольников. Каждая его вершина  
является вершиной трех  
треугольников.**



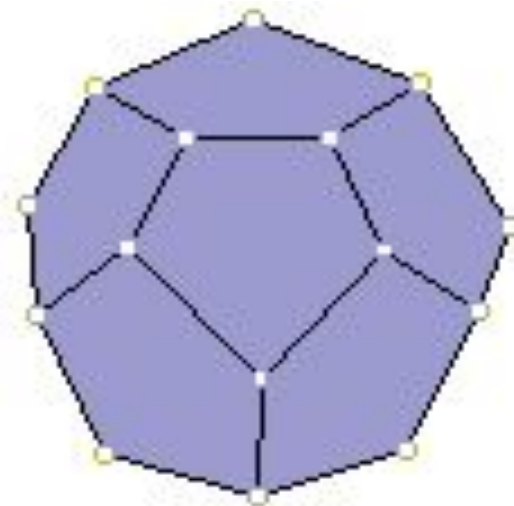
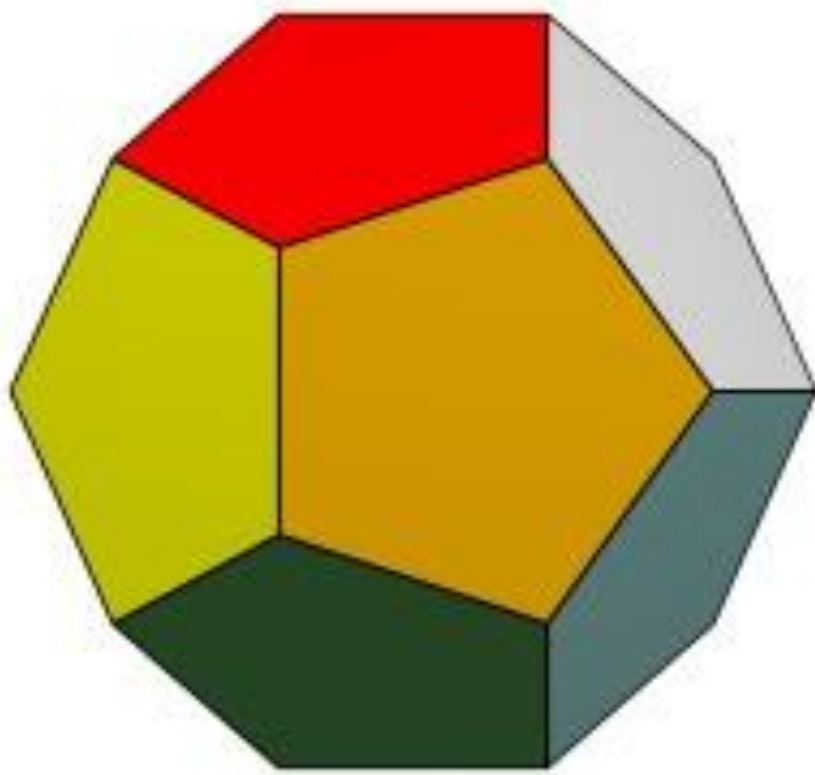
*Куб (гексаэдр) составлен из шести квадратов. Каждая его вершина является вершиной трех квадратов.*



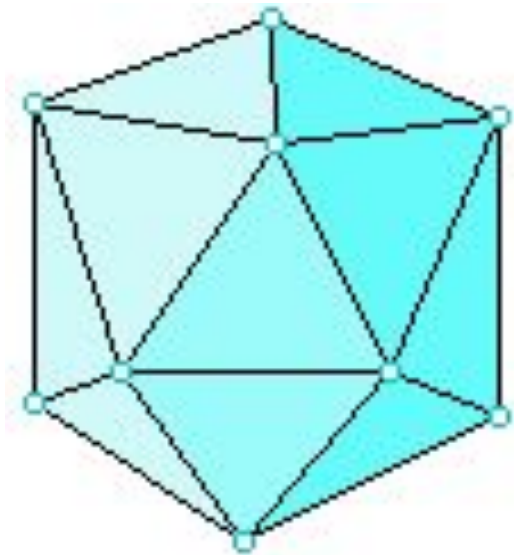
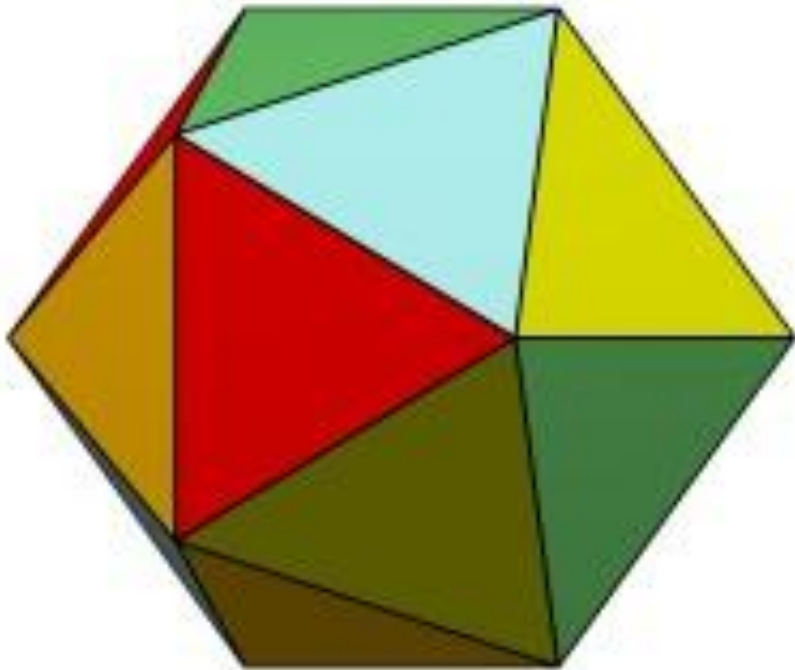
*Правильный октаэдр составлен из восьми  
равносторонних треугольников. Каждая  
его вершина является вершиной четырех  
треугольников.*



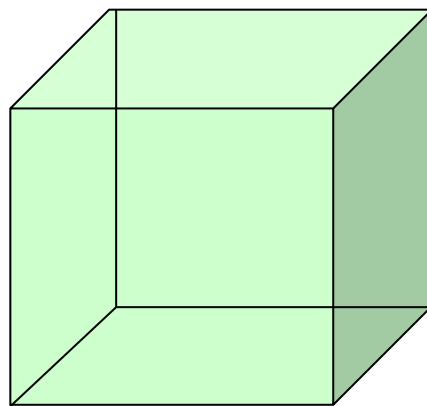
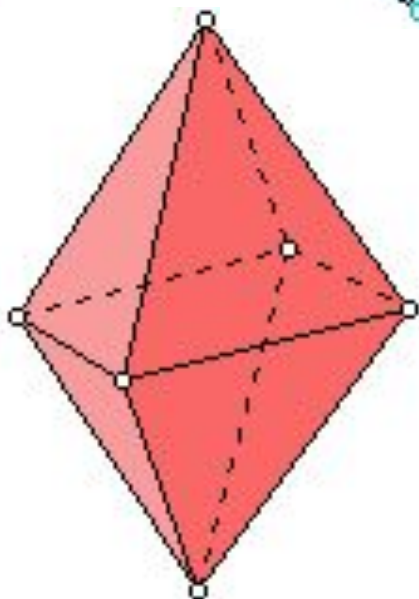
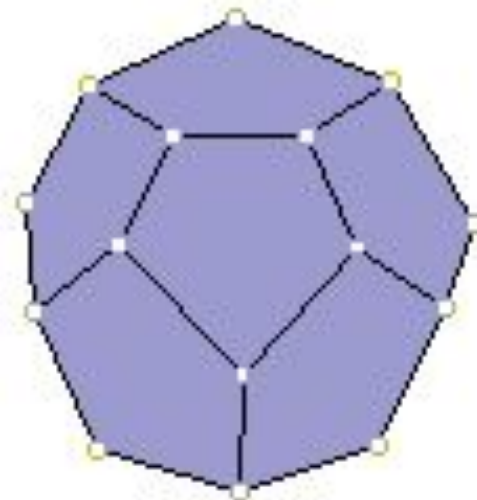
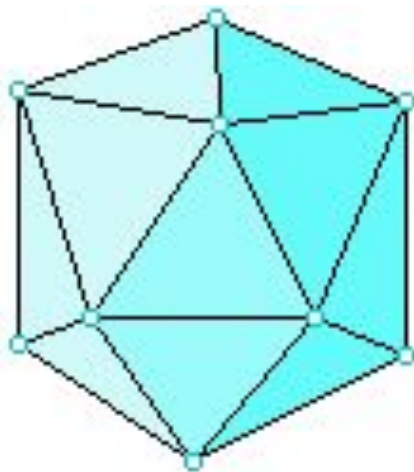
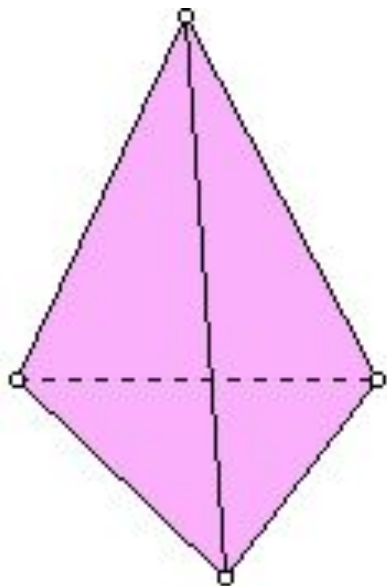
*Правильный додекаэдр составлен из двенадцати правильных пятиугольников. Каждая его вершина является вершиной трех правильных пятиугольников.*



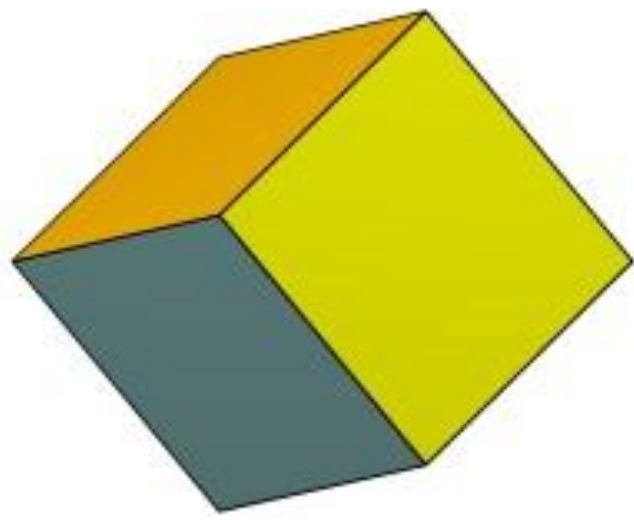
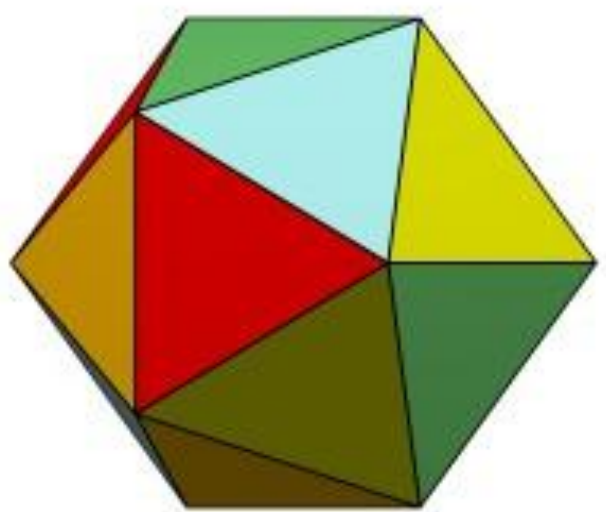
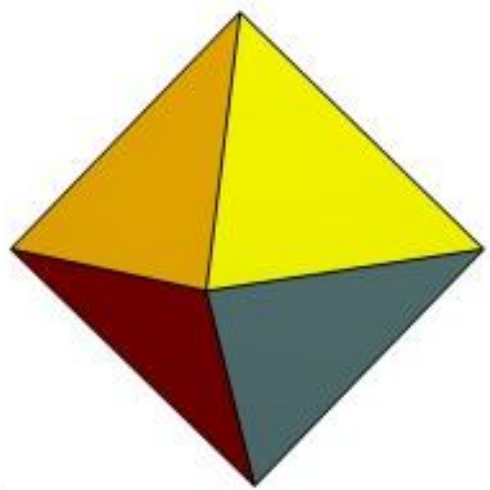
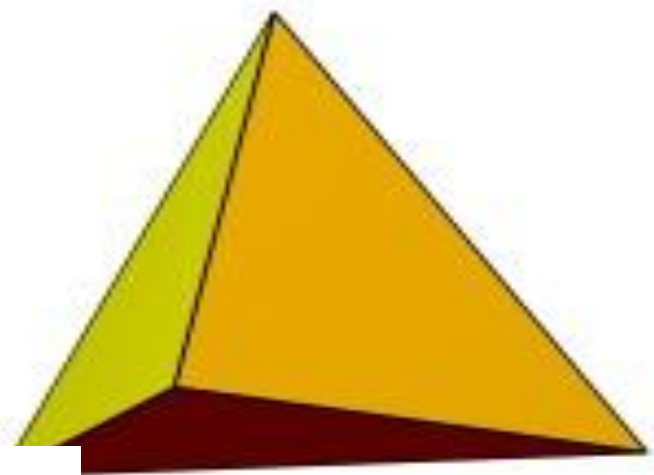
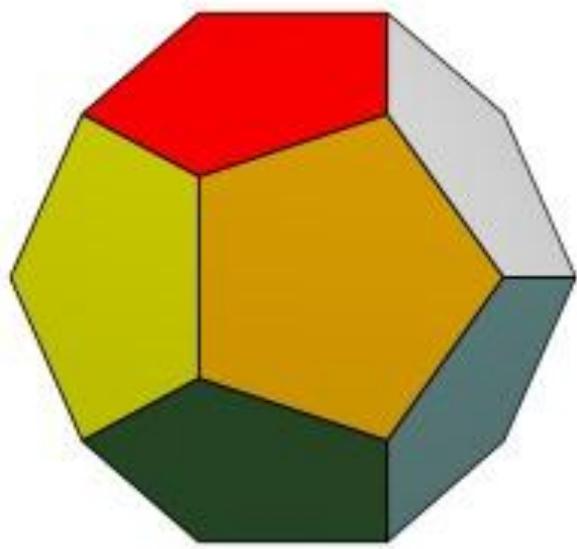
*Правильный икосаэдр составлен из двадцати равносторонних треугольников. Каждая его вершина является вершиной пяти треугольников.*



**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.

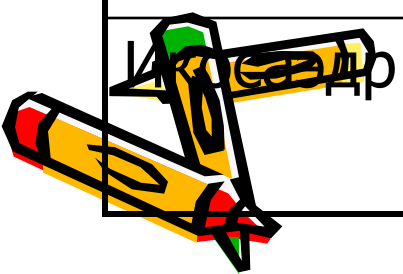
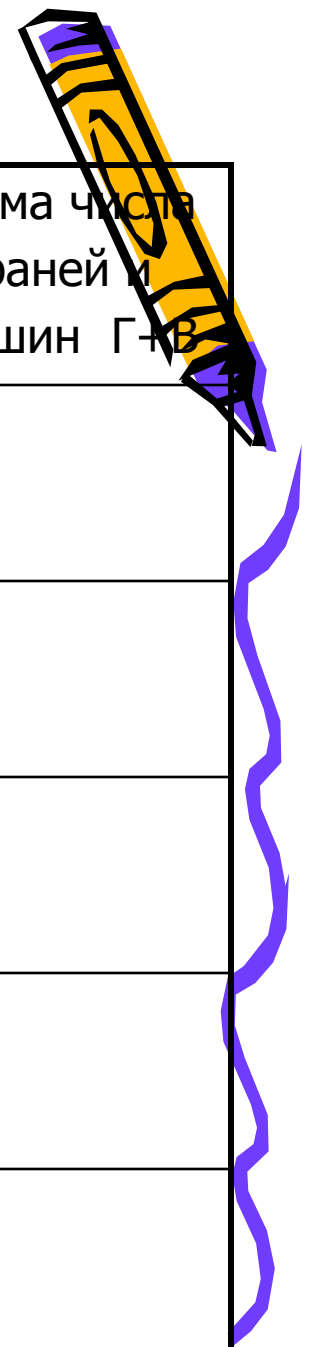
$$Г + В = Р + 2$$

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

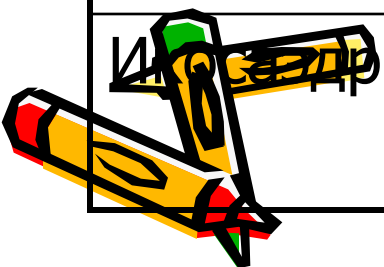
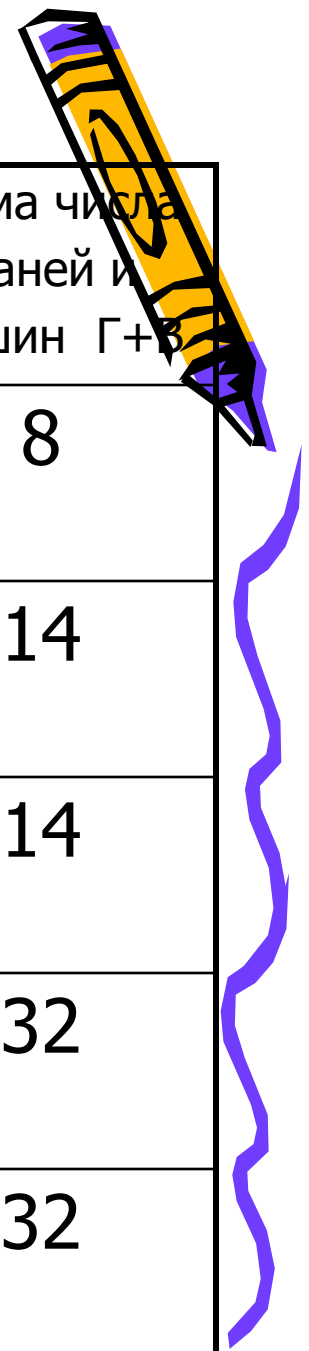
$$Г + В - Р = 2$$



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	



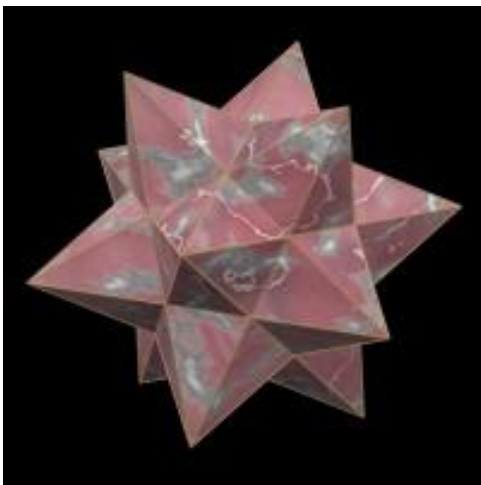
Правильный многогранник	Число граней Г	Число вершин В	Число рёбер Р	Сумма числа граней и вершин Г+В
Тетраэдр	4	4	6	8
Куб	6	8	12	14
Октаэдр	8	6	12	14
Додекаэдр	12	20	30	32
Икосаэдр	20	12	30	32



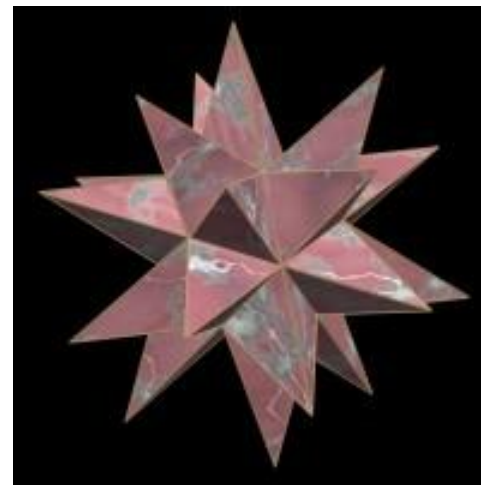
# Согласно философии Платона

	ОГОНЬ	<b>тетраэдр</b>	
	ВОДА	<b>икосаэдр</b>	
	ВОЗДУХ	<b>октаэдр</b>	
	ЗЕМЛЯ	<b>гексаэдр</b>	
	ВСЕЛЕННАЯ	<b>додекаэдр</b>	





***Малый звездчатый  
додекаэдр***



***Большой звездчатый  
додекаэдр***



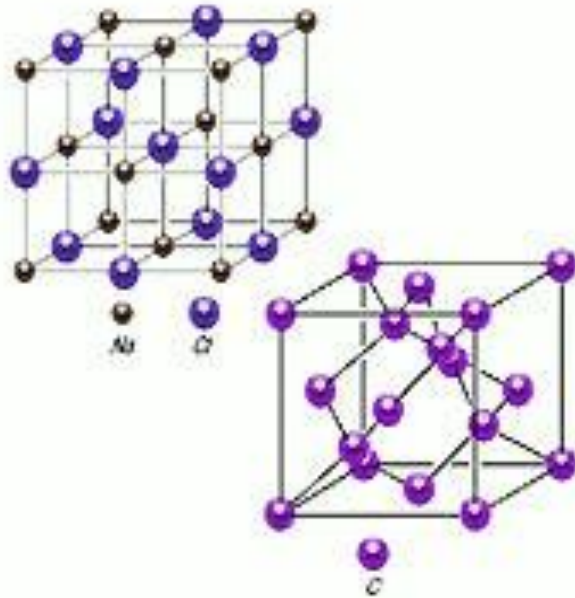
***Большой додекаэдр***



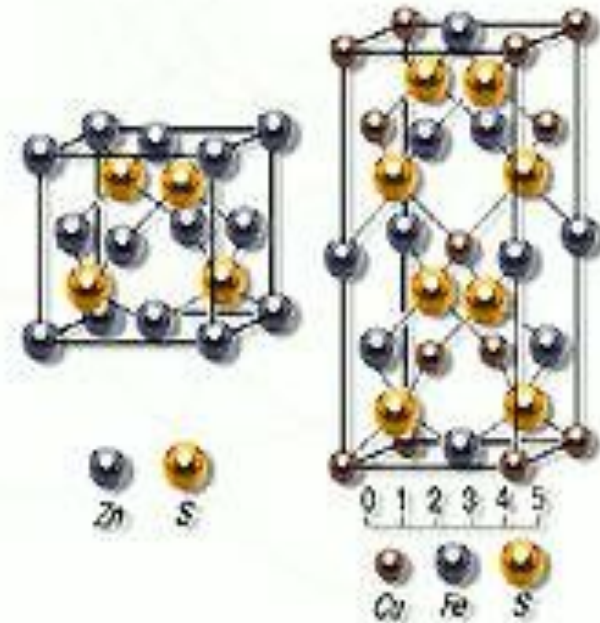
***Большой икосаэдр***



# КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ



Каменная соль и алмаз



Офалерит и халькопирит

