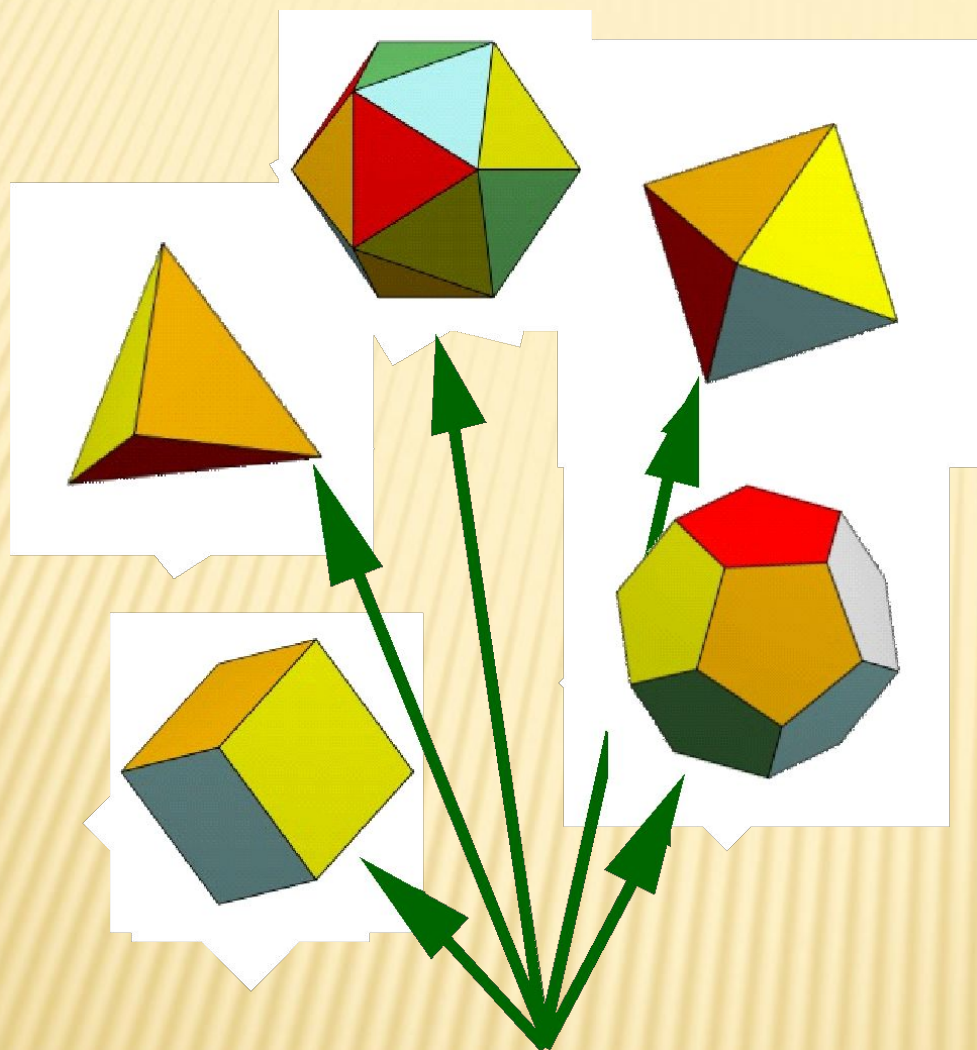


Многогранники.

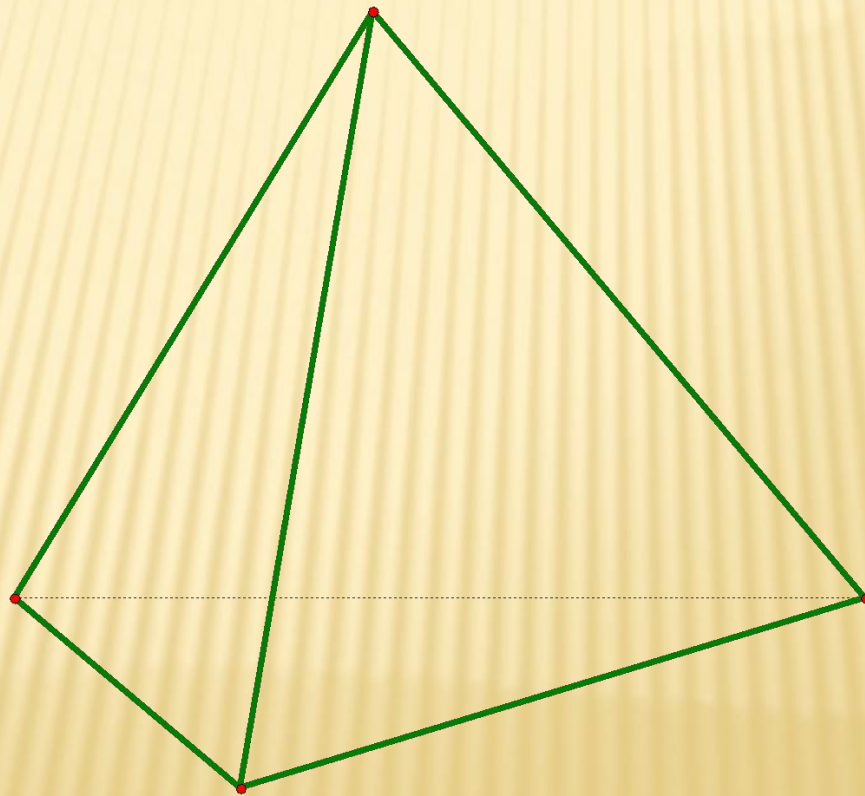
Вершины, ребра, грани
многогранника.

ПРАВИЛЬНЫМ НАЗЫВАЕТСЯ
МНОГОГРАННИК, У КОТОРОГО ВСЕ
ГРАНИ ЯВЛЯЮТСЯ ПРАВИЛЬНЫМИ
МНОГОУГОЛЬНИКАМИ,
И ВСЕ МНОГОГРАННЫЕ УГЛЫ ПРИ
ВЕРШИНАХ РАВНЫ.

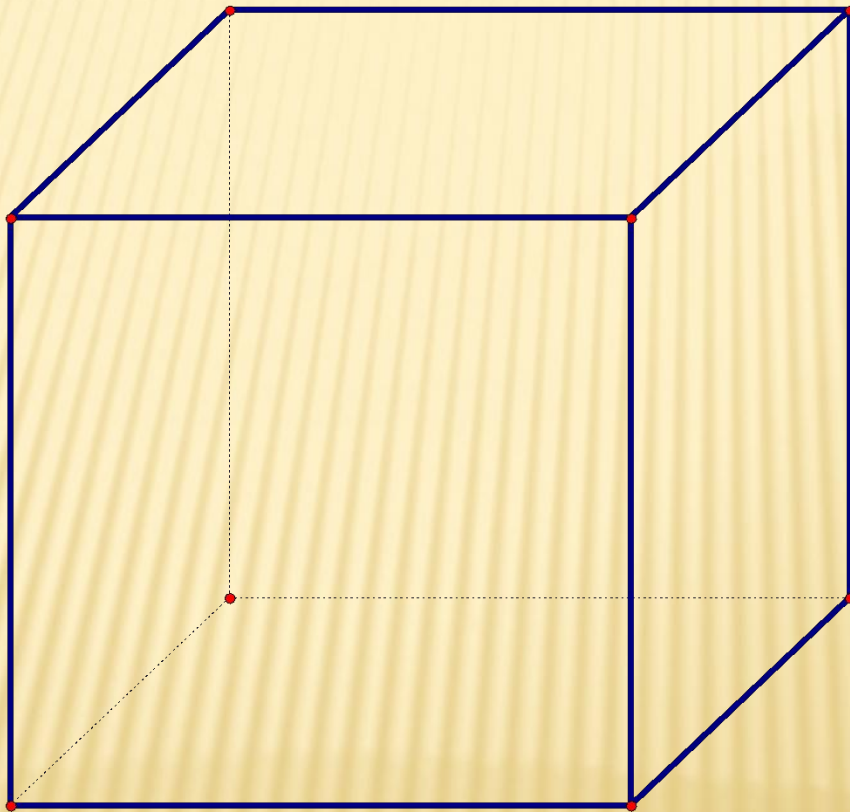


С глубокой
древности
человеку
известны пять
удивительных
многогранников

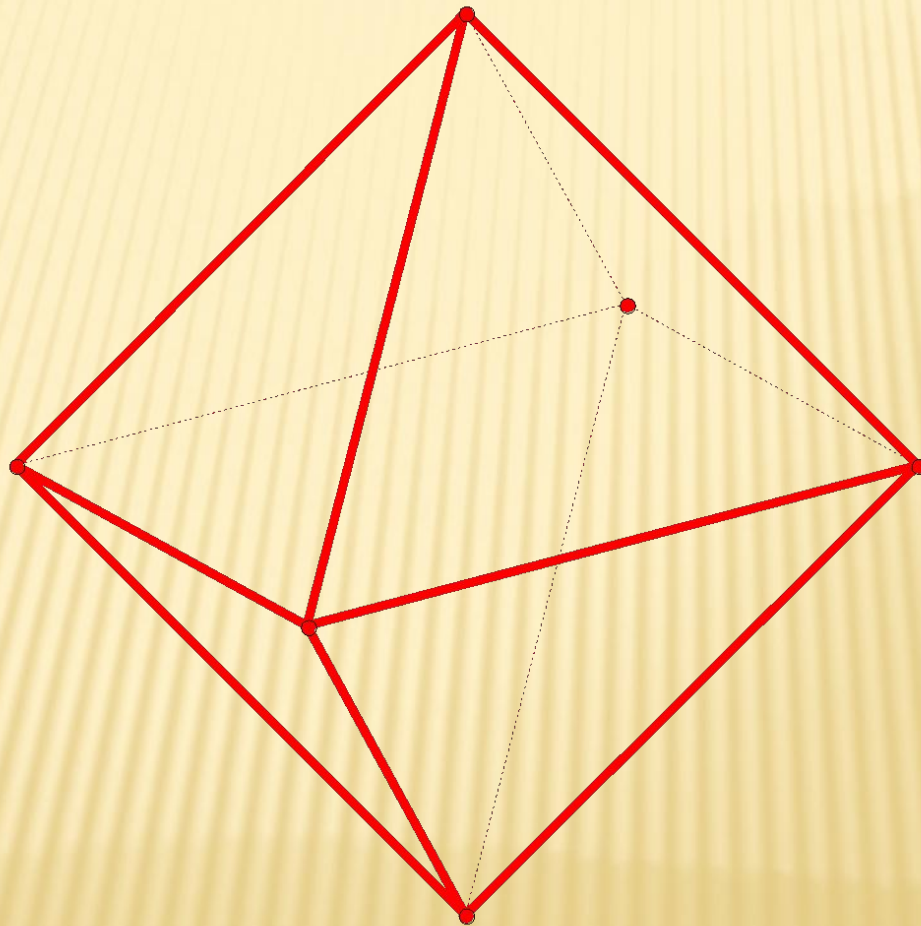
ПО ЧИСЛУ ГРАНЕЙ ИХ НАЗЫВАЮТ
ПРАВИЛЬНЫЙ ТЕТРАЭДР



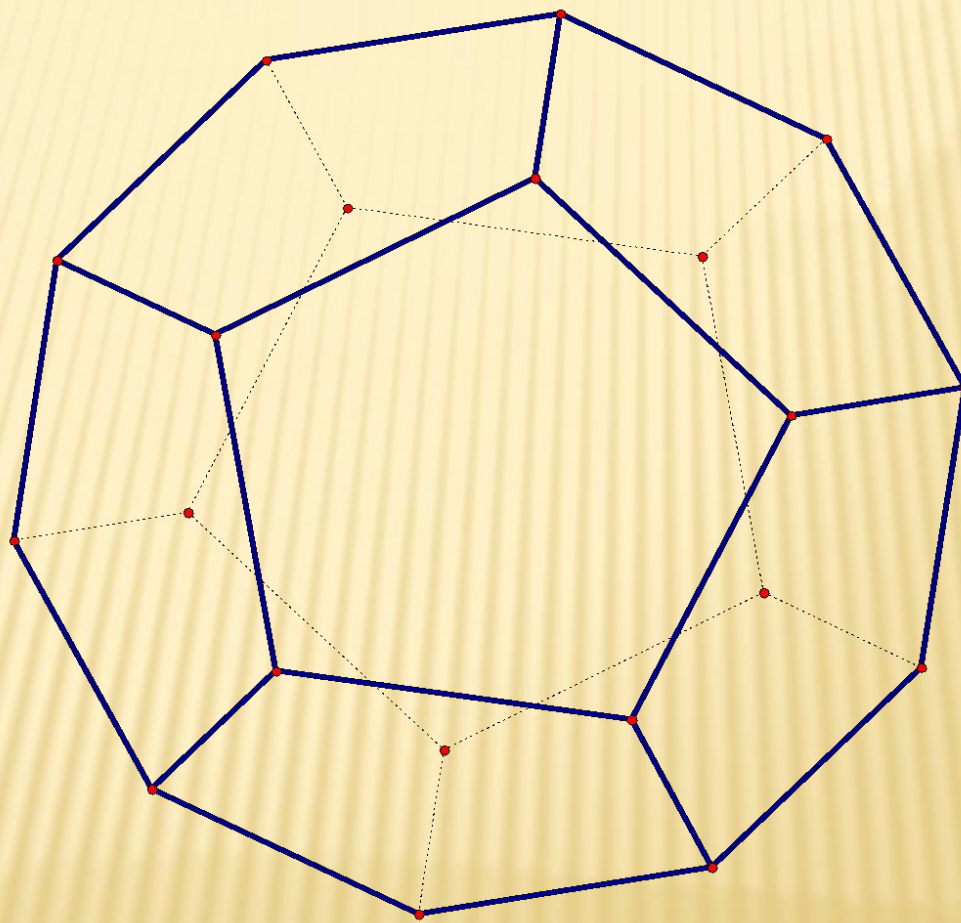
ГЕКСАЭДР (ШЕСТИГРАННИК) ИЛИ КУБ



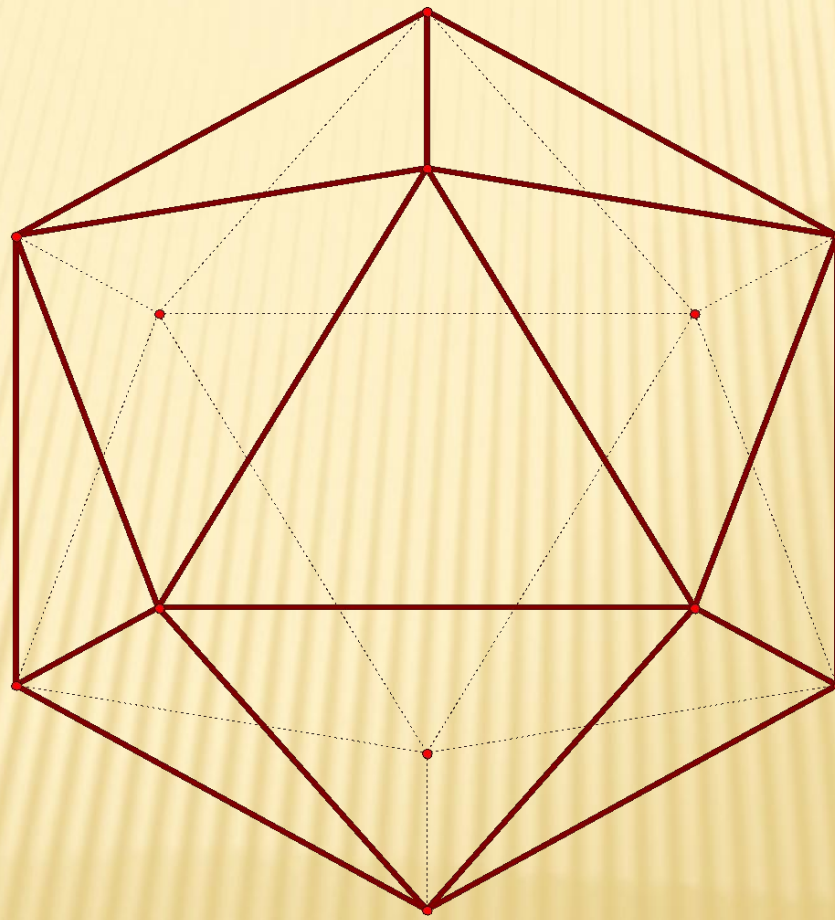
ОКТАЭДР (ВОСЬМИГРАННИК)



ДОДЕКАЭДР (ДВЕНАДЦАТИГРАННИК)



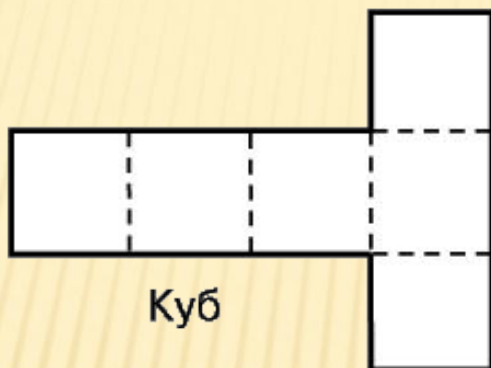
ИКОСАЭДР (ДВАДЦАТИГРАННИК)



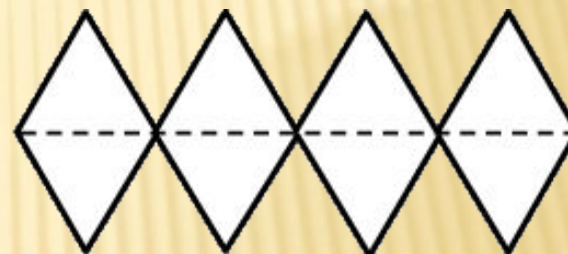
РАЗВЕРТКИ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОГРАННИКОВ



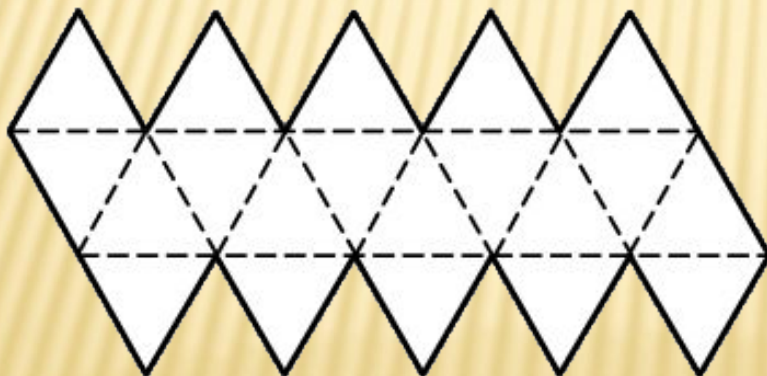
Тетраэдр



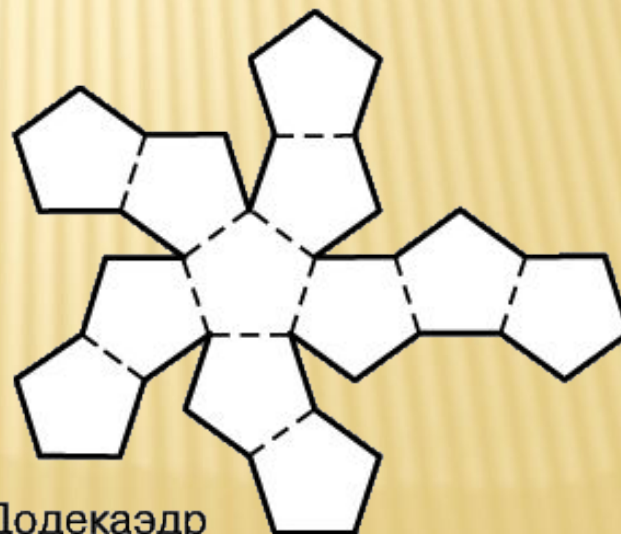
Куб



Октаэдр



Икосаэдр



Додекаэдр

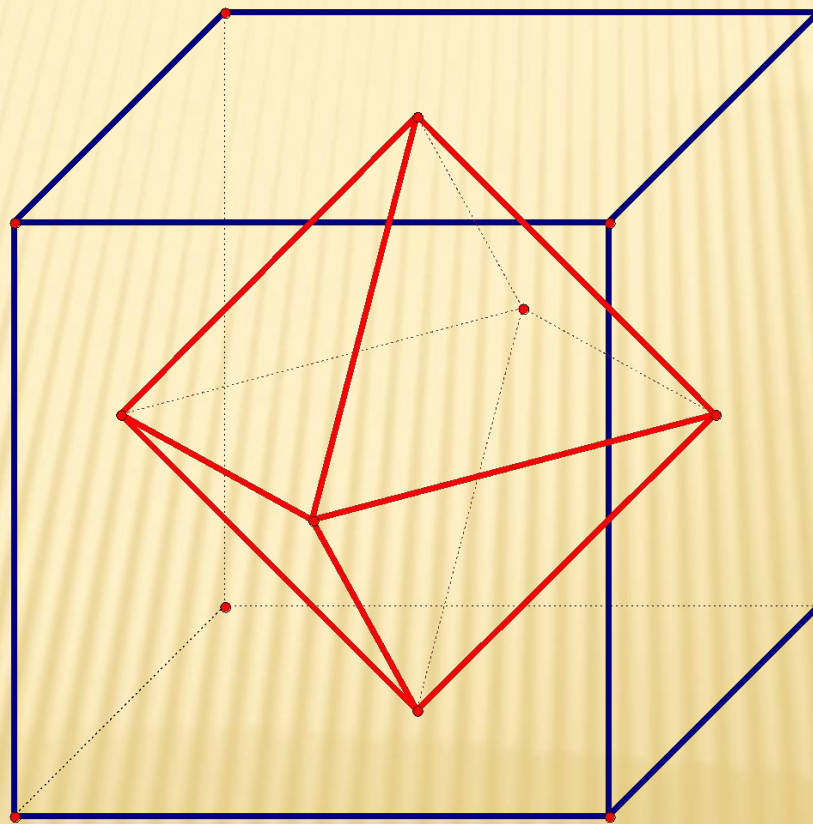
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОГРАННИКОВ

Многогранник	Число сторон грани	Число граней, сходящихся в каждой вершине	Число граней (Г)	Число ребер (Р)	Число вершин (В)
Тетраэдр	3	3	4	6	4
Гексаэдр	4	3	6	12	8
Октаэдр	3	4	8	12	6
Икосаэдр	3	5	20	30	12
Додекаэдр	5	3	12	30	20

ДВОЙСТВЕННОСТЬ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОГРАННИКОВ

- Гексаэдр (куб) и октаэдр образуют двойственную пару многогранников. Число граней одного многогранника равно числу вершин другого и наоборот.

Возьмем любой куб и рассмотрим многогранник с вершинами в центрах его граней. Как нетрудно убедиться, получим октаэдр.



Центры граней октаэдра служат вершинами куба.

