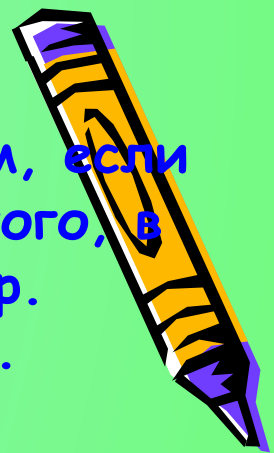


# Правильные Многоугольники.

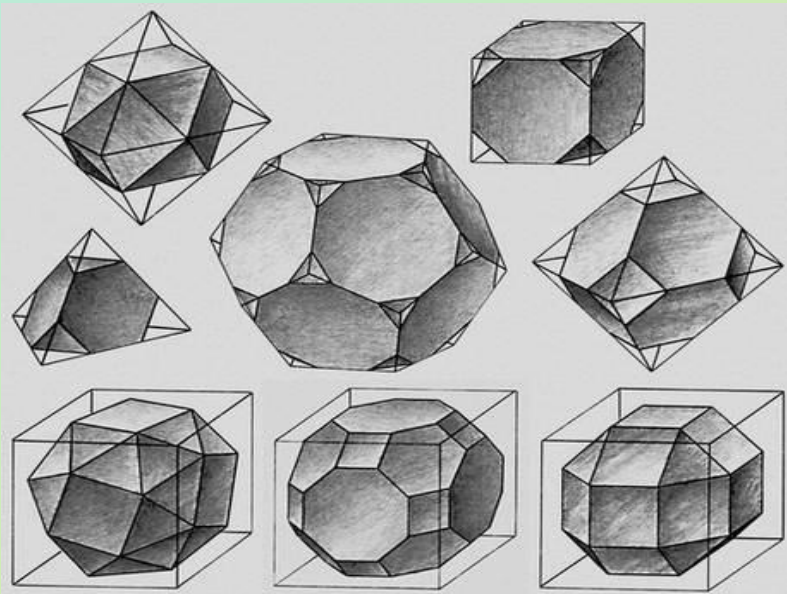
Выполнила:  
Королёва  
Лилия 10 а

**Определение:** многогранник называется правильным, если все его грани правильные многоугольники и, кроме того, в каждой вершине сходится одинаковое число рёбер.  
Существует 5 видов правильных многогранников.

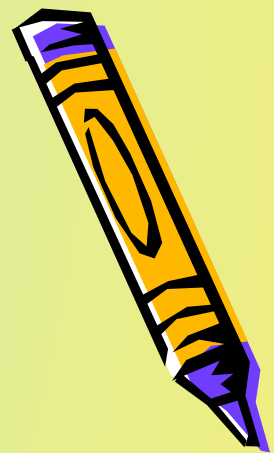
- ТЕТРАЭДР
- ГЕКСАЭДР
- ОКТАЭДР
- ИКОСАЭДР
- ДОДЕКАЭДР

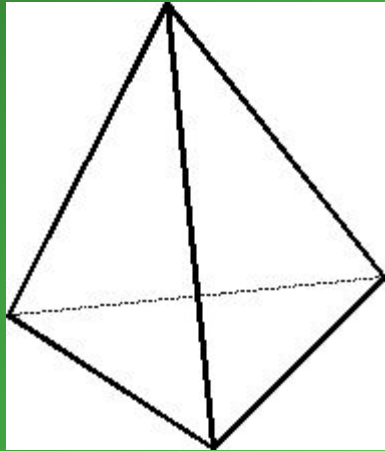


Названия многогранников пришли из Древней Греции и в них указывается число граней:



- «эдра» - грань
- «тетра» - 4
- «гекса» - 6
- «окта» - 8
- «икоса» - 20
- «дедека» - 12



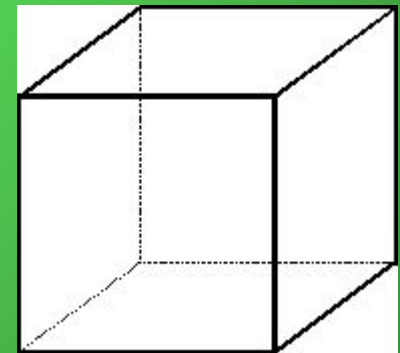


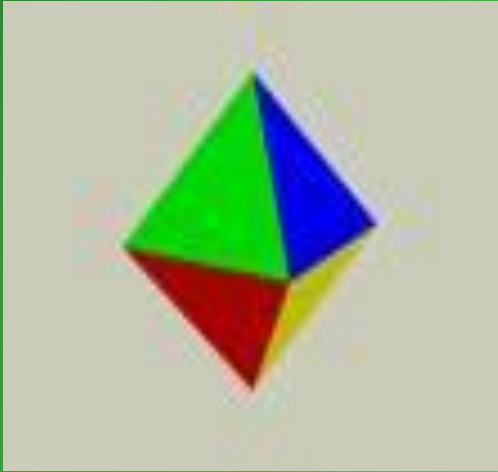
## Тетраэдр

Тетраэдр составлен из четырех равносторонних треугольников. Каждая его вершина является вершиной трех треугольников. Тетраэдр имеет 4 грани, 4 вершины и 6 ребер.

## Гексаэдр (Куб)

Куб составлен из шести квадратов. Каждая его вершина является вершиной трех квадратов. Таким образом, куб имеет 6 граней, 8 вершин и 12 ребер





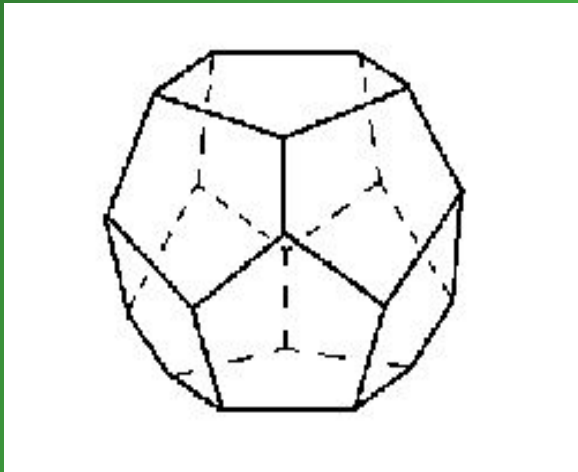
## Октаэдр

Октаэдр составлен из восьми равносторонних треугольников. Каждая его вершина является вершиной четырех треугольников. Октаэдр имеет 8 граней, 6 вершин и 12 ребер.

## Икосаэдр

Икосаэдр составлен из двадцати равносторонних треугольников. Каждая его вершина является вершиной пяти треугольников. Икосаэдр имеет 20 граней, 12 вершин и 30 ребер





## Додекаэдр

Додекаэдр составлен из двенадцати равносторонних пятиугольников. Каждая его вершина является вершиной трех пятиугольников. Додекаэдр имеет 12 граней, 20 вершин и 30 ребер.

В каждом правильном многограннике сумма числа граней и вершин равна числу рёбер, увеличенному на 2.

$$Г+В=Р+2$$

# Вывод:

- благодаря правильным многогранникам открываются не только удивительные свойства геометрических фигур, но и пути познания природной гармонии.

# Используемые материалы:

- [www.samara.edu.ru](http://www.samara.edu.ru).
- [www.rspu.ru](http://www.rspu.ru)
- [www.edu.hmao.ru](http://www.edu.hmao.ru)
- [www.tspu.ru](http://www.tspu.ru)
- [www.nvp.region.ru](http://www.nvp.region.ru)