

АРХИМЕДОВЫ ТЕЛА

ВЫПОЛНИЛА: АЛЕКСАНДРА ЕРМАКОВА



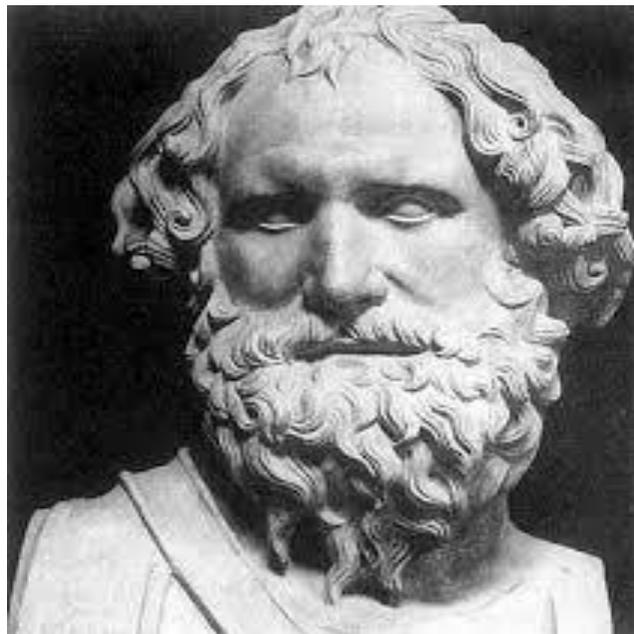
СОДЕРЖАНИЕ

- 1). АРХИМЕД
- 2). ТЕЛА АРХИМЕДА
- 3). РАЗВЁРТКА МНОГОГРАННИКА
- 4). УСЕЧЕННЫЙ КУБ
- 5). УСЕЧЁННЫЙ ТЕТРАЭДР
- 6). УСЕЧЁННЫЙ ОКСТАЭДР
- 7). УСЕЧЁННЫЙ ИКОСАЭДР
- 8). КУБООКТАЭДР
- 9). КУРНОСЫЙ КУБ



АРХИМЕД

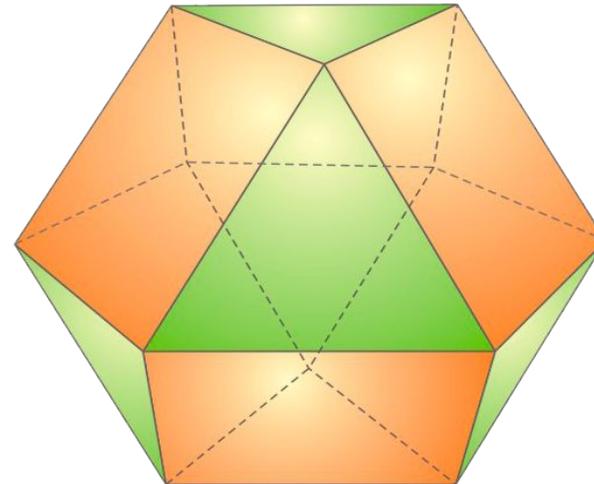
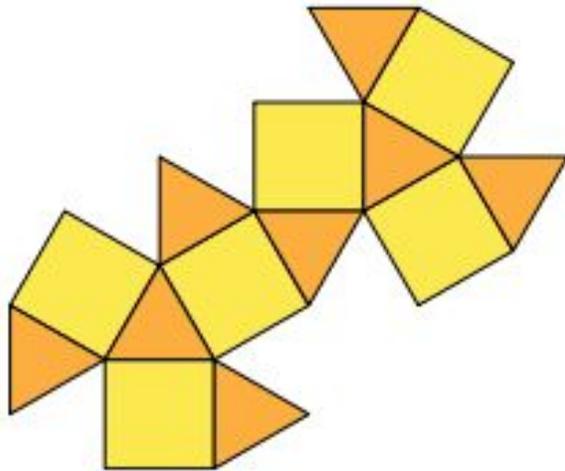
- **Архимед** (Ἀρχιμήδης; 287 до н. э. — 212 до н. э.) — древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, был автором ряда важных изобретений.



РАЗВЁРТКА МНОГОГРАННИКА

Если поверхность многогранника разрезать по некоторым ребрам и развернуть ее на плоскость так, чтобы все многоугольники, входящие в эту поверхность, лежали в данной плоскости, то полученная фигура на плоскости называется разверткой многогранника.

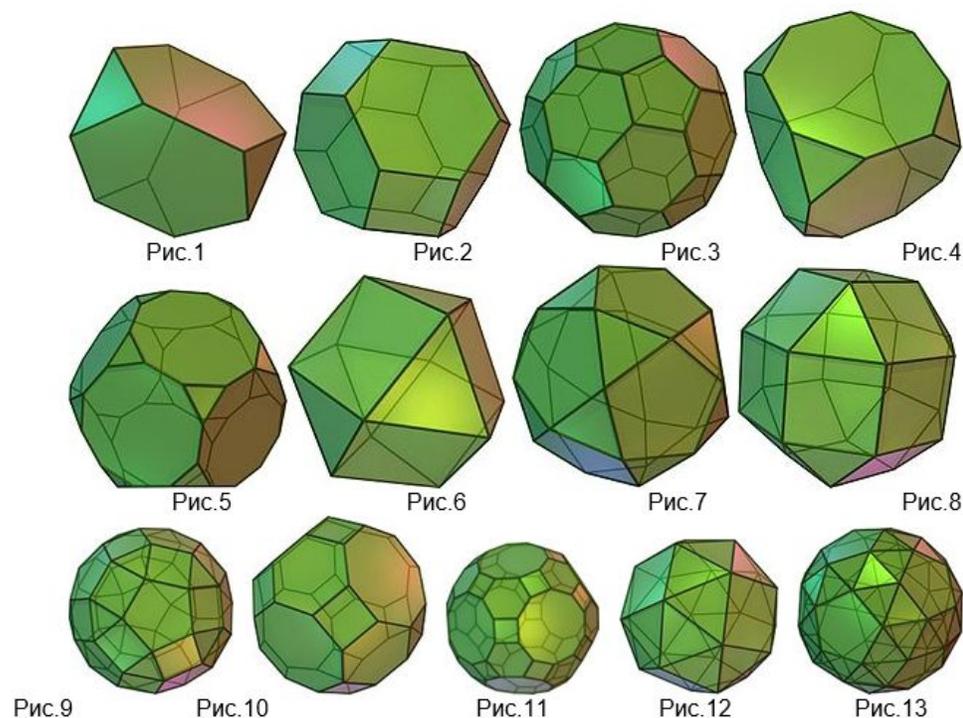
Развертка кубоктаэдра.



ТЕЛА АРХИМЕДА

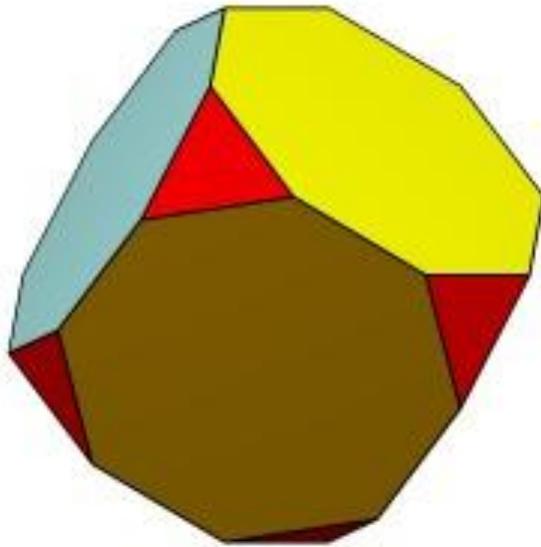
Кроме правильных, существует *тринадцать* многогранников, которые впервые открыл и описал Архимед – это **тела Архимеда**.

Все многогранные углы у них равны, а грани – правильные многоугольники разных видов. Причем в каждой вершине сходится одно и тоже количество граней.



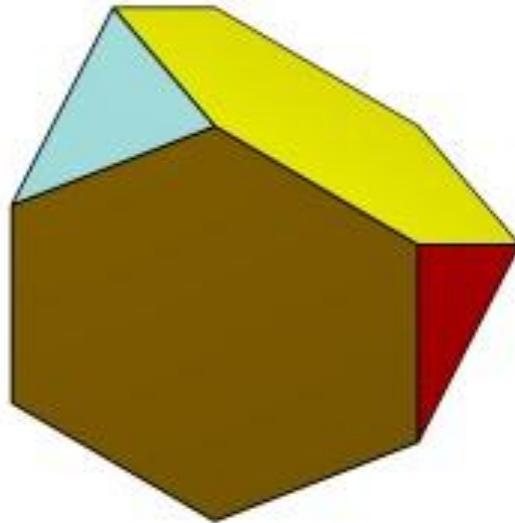
УСЕЧЕННЫЙ КУБ

- *Архимедовы тела* можно получить с помощью операции «усечения», состоящей в отсечении плоскостями углов многогранника.



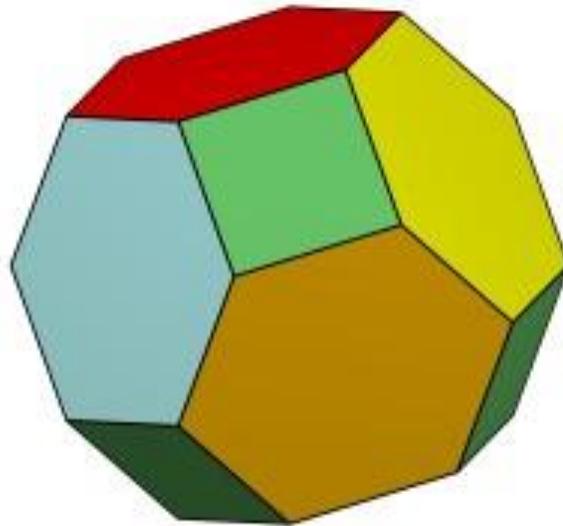
УСЕЧЁННЫЙ ТЕТРАЭДР

- Усеченный тетраэдр принадлежит к семейству архимедовых тел, то есть полуправильных выпуклых многогранников. Усеченный тетраэдр может быть получен из тетраэдра усечением вершин. В процессе усечения грани тетраэдра превращаются в правильные шестиугольники, а на месте удаленных вершин появляются квадратные грани, параллельные противоположным шестиугольным.



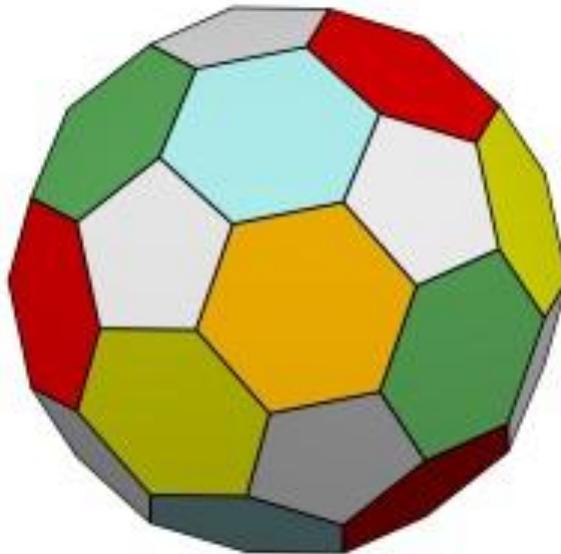
УСЕЧЁННЫЙ ОКСТАЭДР

- Усеченный октаэдр принадлежит к семейству архимедовых тел, то есть полуправильных выпуклых многогранников. Усеченный октаэдр может быть получен из октаэдра усечением вершин. В процессе усечения грани октаэдра превращаются в правильные шестиугольники, а на месте удаленных вершин появляются квадраты.



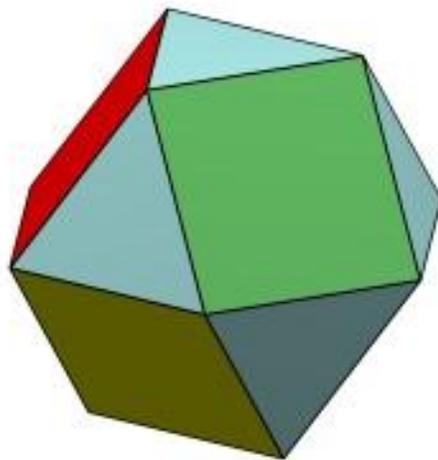
УСЕЧЕННЫЙ ИКОСАЭДР

- принадлежит к семейству архимедовых тел, то есть полуправильных выпуклых многогранников. Усеченный икосаэдр может быть получен из икосаэдра усечением вершин. В процессе усечения грани икосаэдра превращаются в правильные шестиугольники, а на месте удаленных вершин появляются правильные пятиугольники.



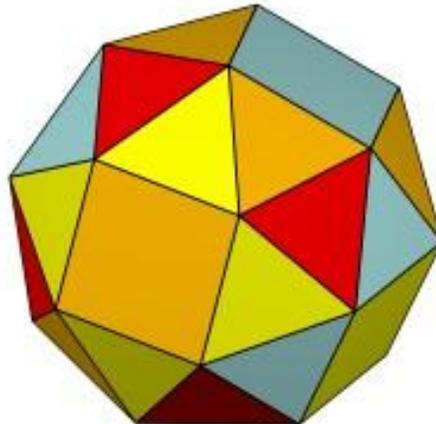
КУБООКТАЭДР

- Кубоктаэдр принадлежит к семейству архимедовых тел, то есть полуправильных выпуклых многогранников. Более того, кубоктаэдр, так же, как и икосододекаэдр, является *квазиправильным многогранником*, то есть имеет грани двух типов (квадратные и треугольные), причем каждая грань одного типа окружена гранями другого типа.
- Само название многогранника говорит о его близости кубу и октаэдру. Такая близость действительно существует. Квадратные грани кубоктаэдра принадлежат граням некоторого куба, а треугольные грани принадлежат граням октаэдра. Кубоктаэдр является пересечением куба и октаэдра.



КУРНОСЫЙ КУБ

- Курносый куб принадлежит к семейству архимедовых тел, то есть полуправильных выпуклых многогранников. Этот многогранник можно вписать в куб таким образом, что плоскости его шести квадратных граней совпадут с плоскостями граней куба, но грани курносого куба окажутся слегка повернутыми по отношению к граням описанного куба. В зависимости от направления поворота можно указать правую и левую модификации этого многогранника, отличающиеся так же, как правая и левая руки - каждая из этих модификаций получается из другой отражением в зеркале.
- Каждая квадратная грань окружена четырьмя треугольниками. Кроме того, восемь дополнительных треугольников закрывают отверстия между другими частями.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

