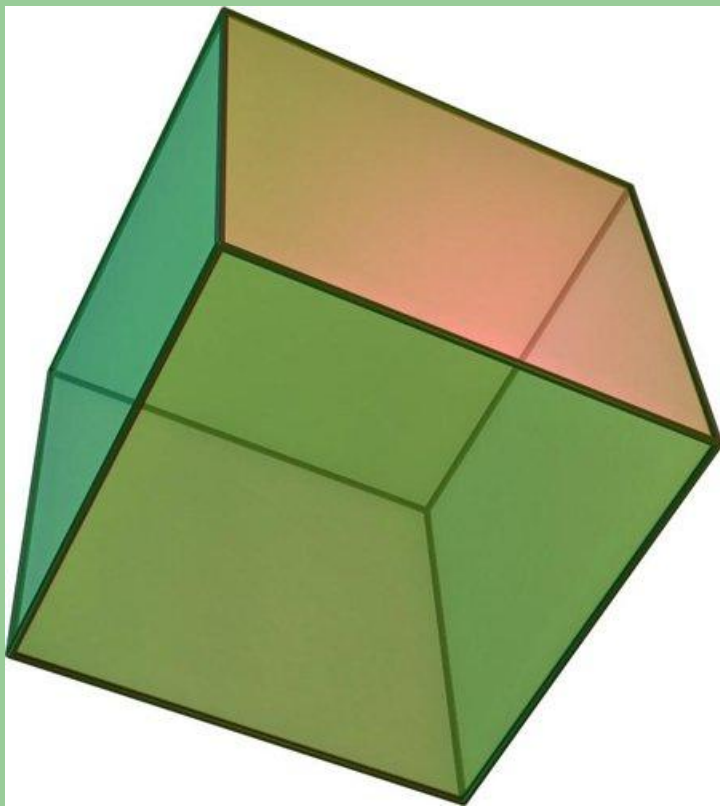


Куб



Куб

Куб – это правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой *квадрат*.

Куб имеет:

- **6 граней**
- **8 вершин**
- **12 ребер**

Объем куба:

$$V = a * a * a = a^3$$

Площадь боковой поверхности:

$$S = 6a^2$$

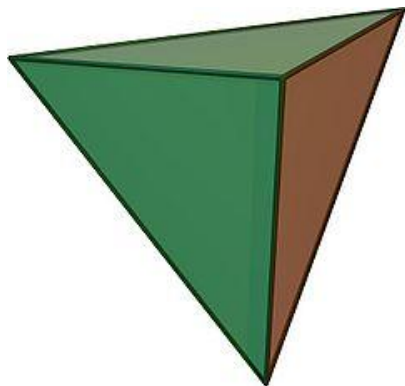


Свойства куба

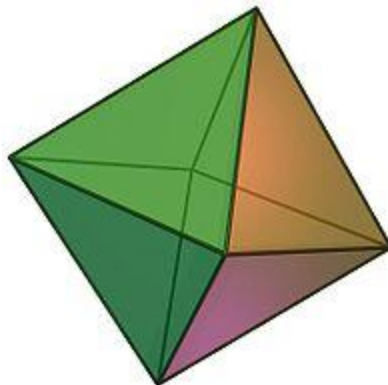
- В куб можно вписать тетраэдр двумя способами, при этом четыре вершины тетраэдра будут совмещены с четырьмя вершинами куба. Все шесть рёбер тетраэдра будут лежать на всех шести гранях куба и равны диагонали грани - квадрата.
- В куб можно вписать октаэдр, при этом все шесть вершин октаэдра будут совмещены с центрами шести граней куба.
- В куб можно вписать икосаэдр, при этом шесть взаимно параллельных ребер икосаэдра будут расположены, соответственно, на шести гранях куба, остальные 24 ребра - внутри куба, а все двенадцать вершин икосаэдра будут лежать на шести гранях куба.



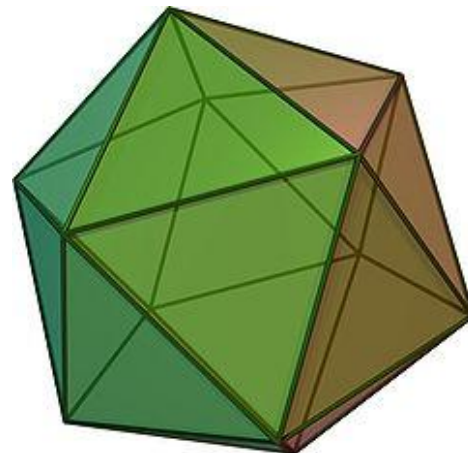
Фигуры, вписанные в куб



Тетраэдр

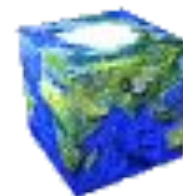


Октаэдр

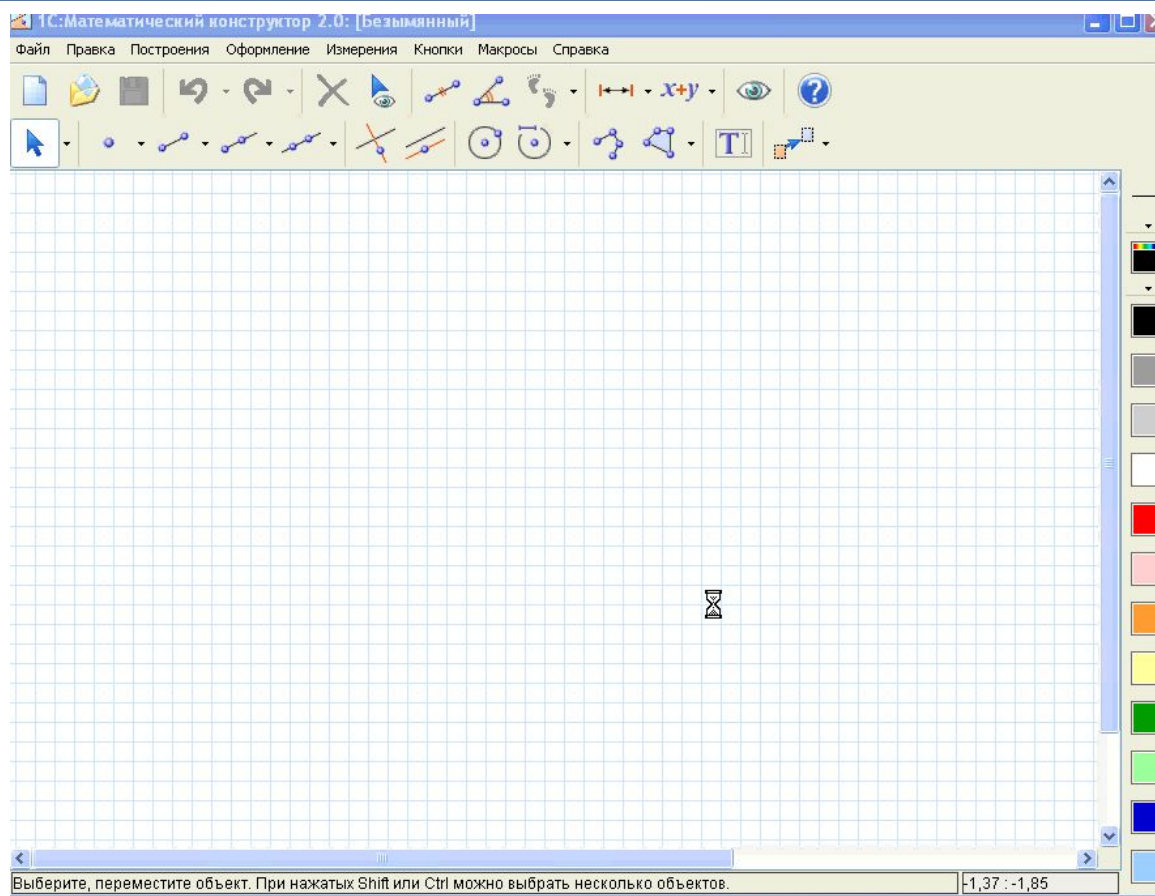


Икосаэдр





Построение куба



Интересные факты

- **Кубик Рубика»** — механическая головоломка, изобретенная в 1974 г. (и запатентованная в 1975 г.) венгерским скульптором и преподавателем архитектуры Эрнё Рубиком.

Головоломка представляет собой пластмассовый куб, составленный из 26 кубиков меньшего размера, способных вращаться вокруг невидимых снаружи осей



Интересные факты

- **«Квадратный арбуз».** Японские ученые научились выращивать арбузы в форме куба, поэтому его легко перевозить и резать. Делается это очень просто: пока арбузик еще маленький, его помещают в специальный кубический каркас. А пока арбуз растет, он заполняет собой весь объем каркаса и приобретает кубическую форму



Интересные факты

Кусочек сахара



Емкость для воды



Свеча





ТЕСТ

- 1) Сколько ребер у куба (введите число)?
- 2) Сторона куба равна 6. Чему равна площадь боковой поверхности куба?
- 3) Сколько вершин у куба (введите число) ?
- 4) Сторона куба равна 5. Чему равен его объем?

**Спасибо
за внимание!**

