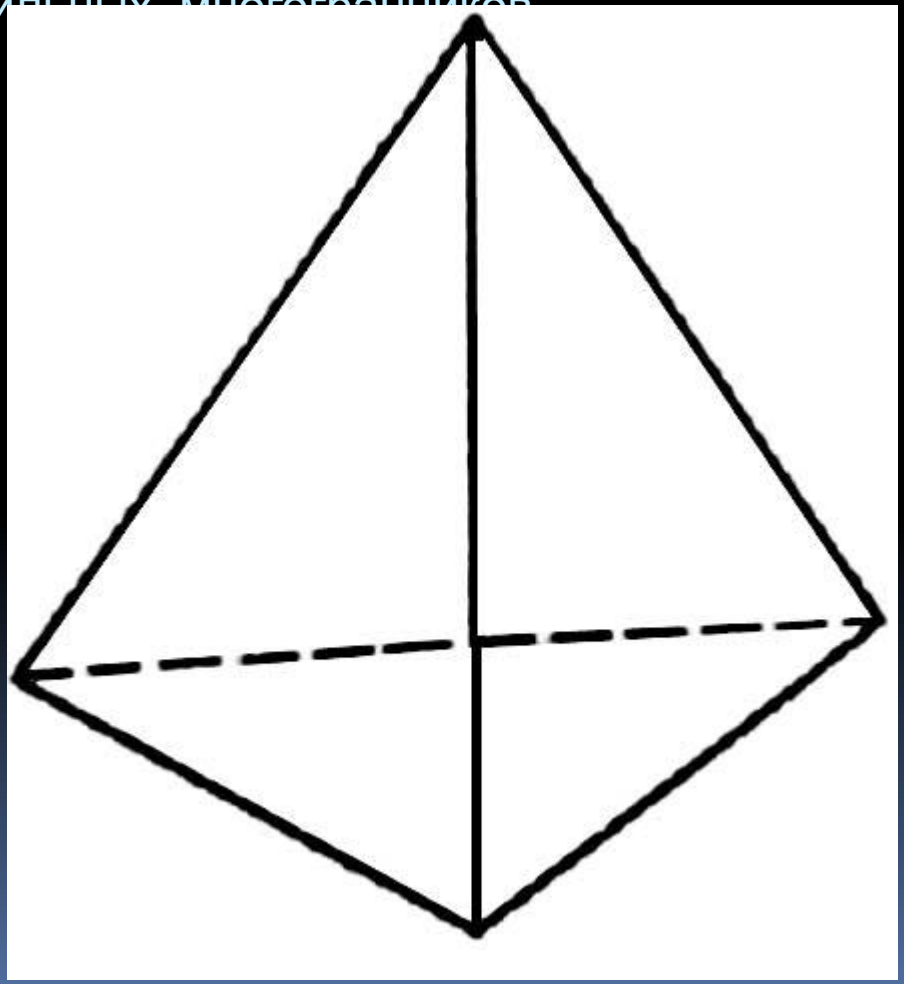
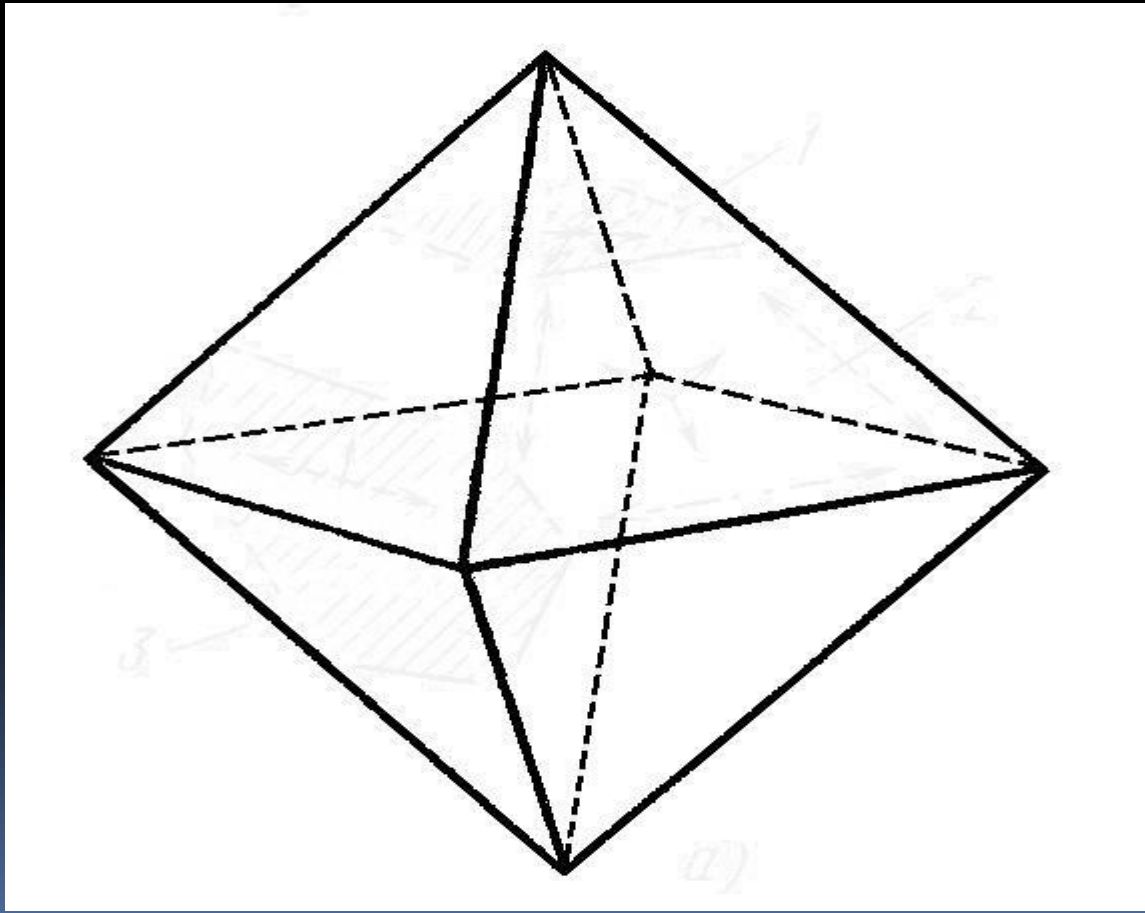
Правильные многогранники

Правильный многогранник -это выпуклый многогранник, состоящий из одинаковых правильных многоугольников и обладающий пространственной симметрией.

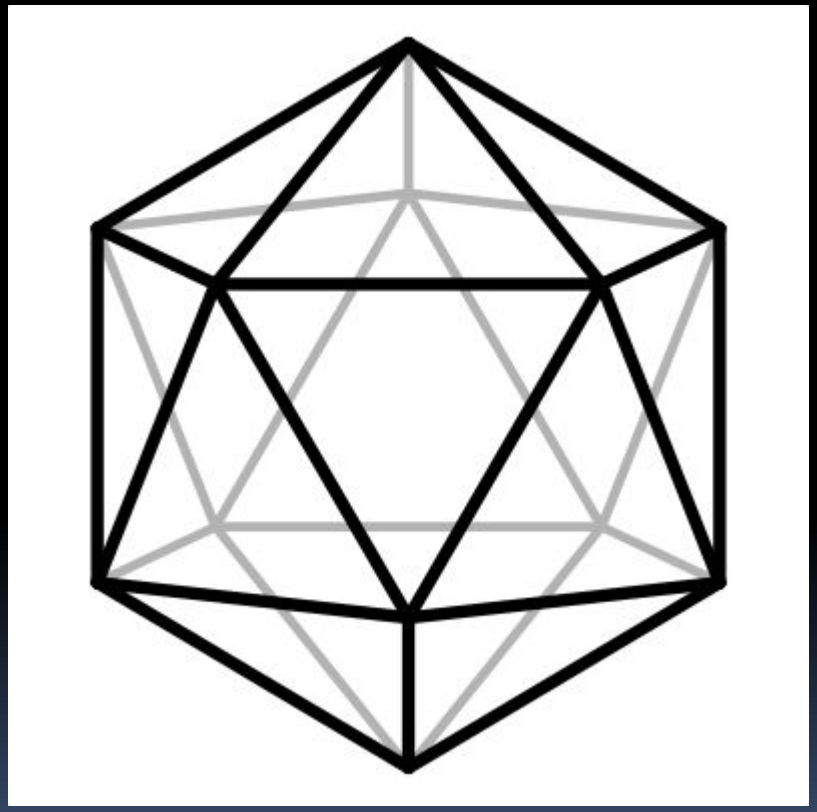
Тетраэдр – простейший многогранник, гранями которого являются четыре треугольника, треугольная пирамида. У тетраэдра 4 грани, 4 вершины и 6 рёбер. Тетраэдр, у которого все грани – равносторонние треугольники, называется правильным. Правильный тетраэдр является одним из пяти правильных многогранников.



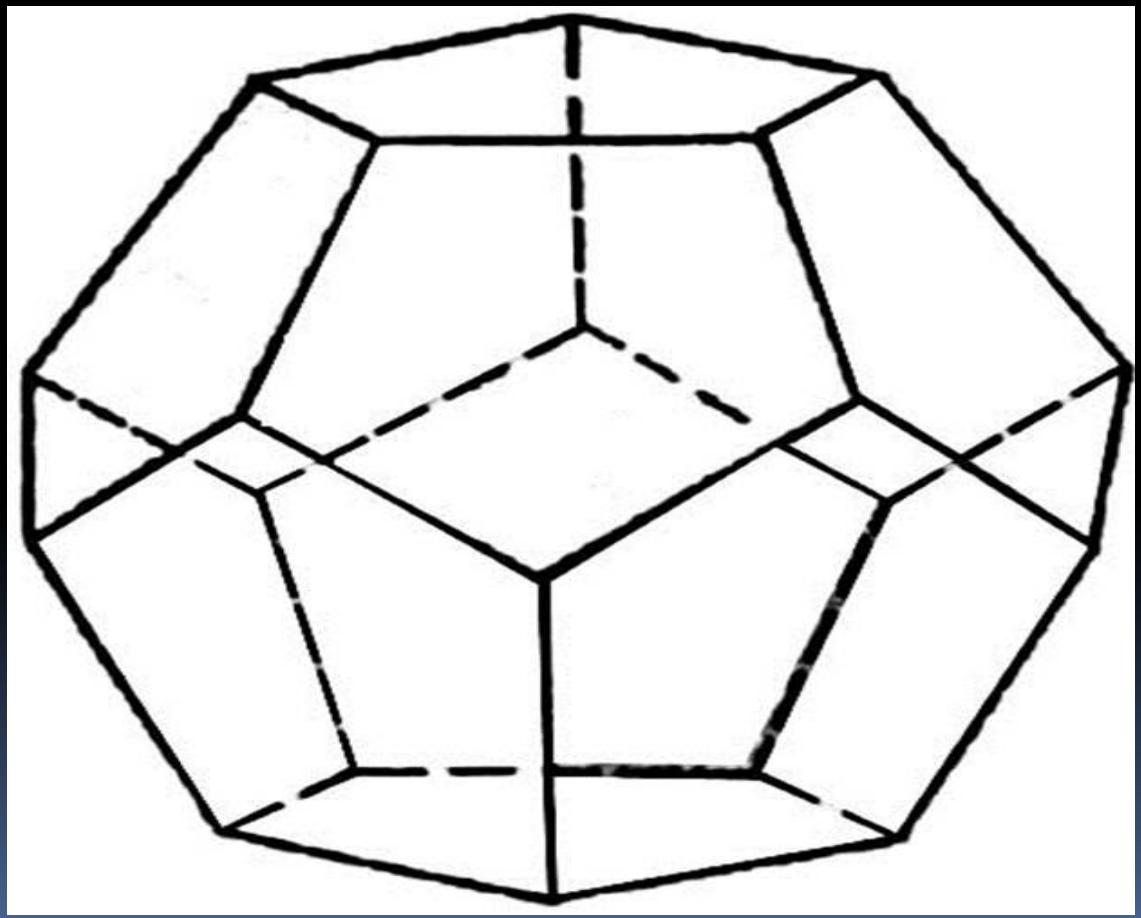
Октаэдр – многогранник с восемью гранями.
Правильный **октаэдр** является одним из пяти выпуклых правильных многогранников, так называемых Платоновых тел; грани правильного **октаэдра** – восемь равносторонних треугольников.



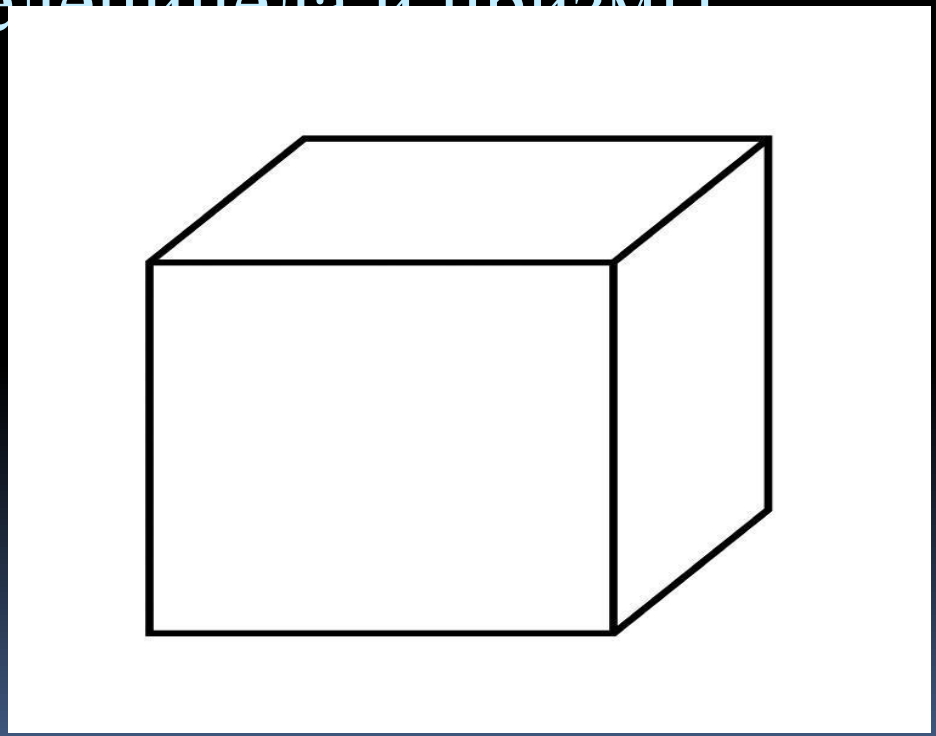
Икосаэдр — правильный выпуклый многогранник, двадцатигранник, одно из Платоновых тел. Каждая из 20 граней представляет собой равносторонний треугольник. Число ребер равно 30, число вершин — 12.



Додекаэдр – один из пяти возможных правильных многогранников. **Додекаэдр** составлен из двенадцати правильных пятиугольников, являющихся его гранями. Каждая вершина **додекаэдра** является вершиной трёх правильных пятиугольников.

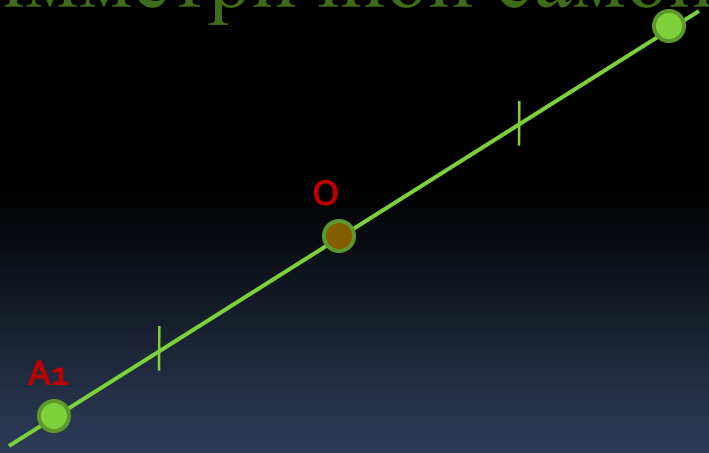


Куб – правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат. Все ребра куба равны. Куб является частным случаем параллелепипеда и призмы.



Центр симметрии

Точки A и A1 называются симметричными относительно точки O (центр симметрии), если O- середина отрезка AA1. Точка O считается симметричной самой себе



Ось симметрии

Точки A и A1 называются симметричными относительно прямой a (ось симметрии), если прямая a проходит через середину отрезка AA1 и перпендикулярна к этому. Каждая точка прямой a считается симметричной самой себе

Плоскость симметрии

Точки A и A1 называются симметричными относительно плоскости α(плоскость Симметрии),если плоскость α проходит через середину отрезка AA1 и перпендикулярна к этому отрезку. Каждая точка плоскости α считается симметричной самой себе.