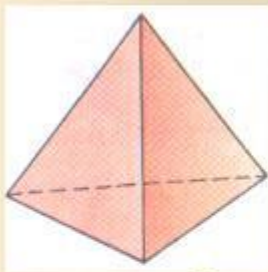


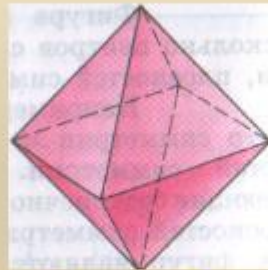
# Правильные многогранники

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

# Правильные многогранники



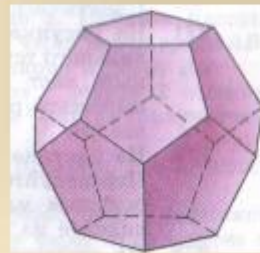
*Тетраэдр*



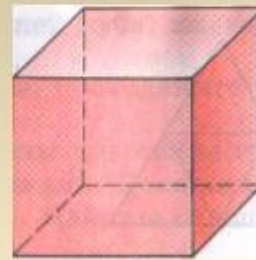
*Октаэдр*



*Икосаэдр*

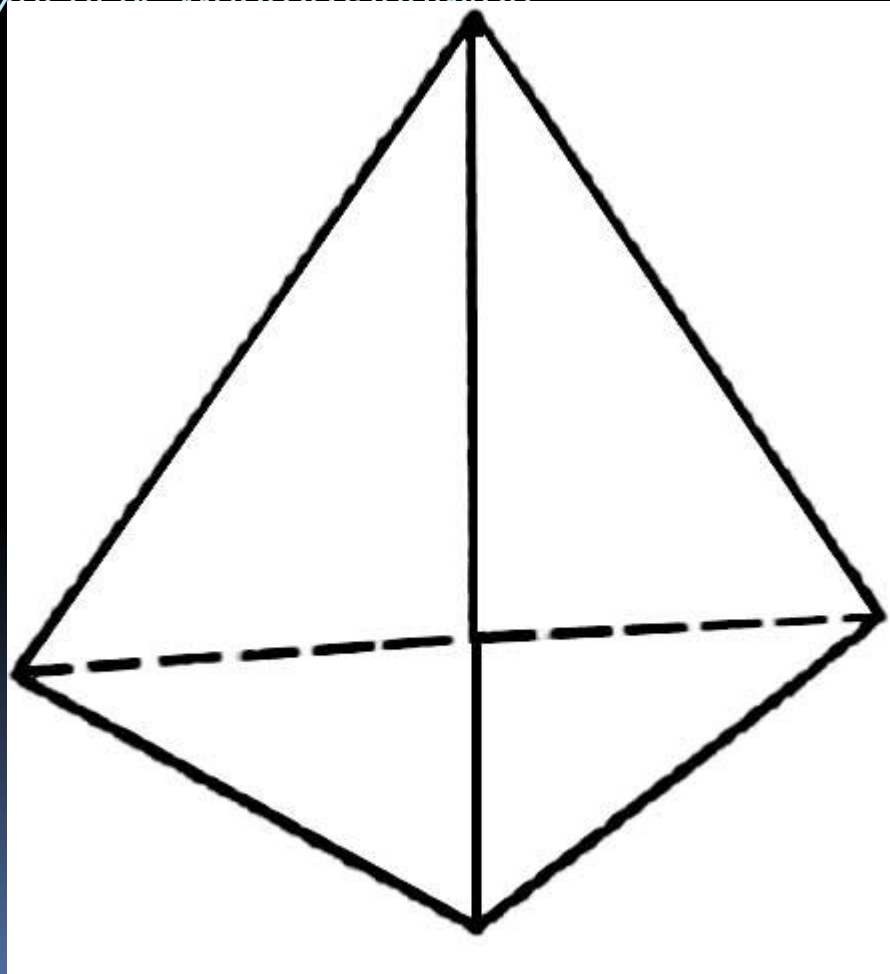


*Додекаэдр*

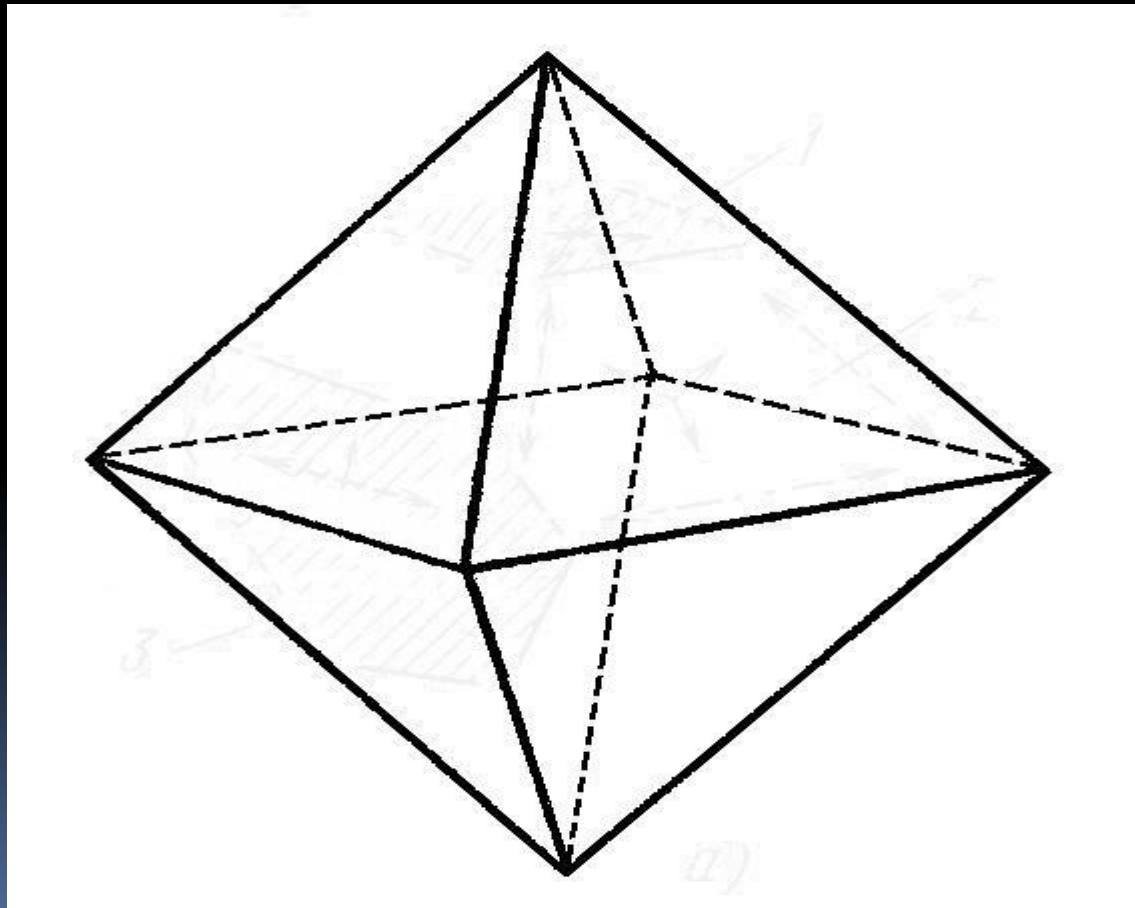


*Куб*

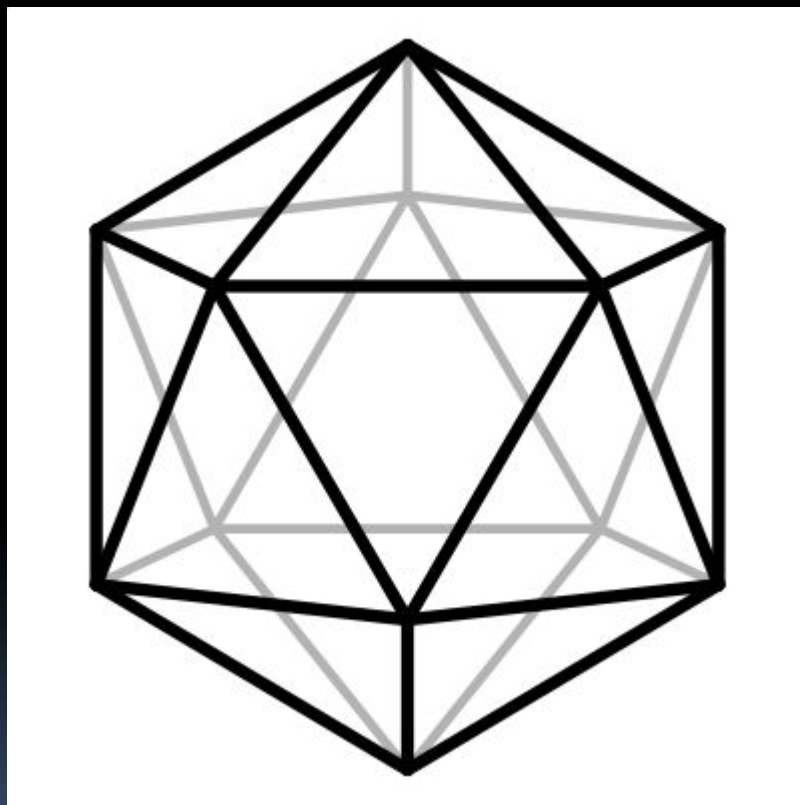
Тетраэдр – простейший многогранник, гранями которого являются четыре треугольника, треугольная пирамида. У тетраэдра 4 грани, 4 вершины и 6 рёбер. Тетраэдр, у которого все грани – равносторонние треугольники, называется правильным. Правильный тетраэдр является одним из пяти правильных многогранников.



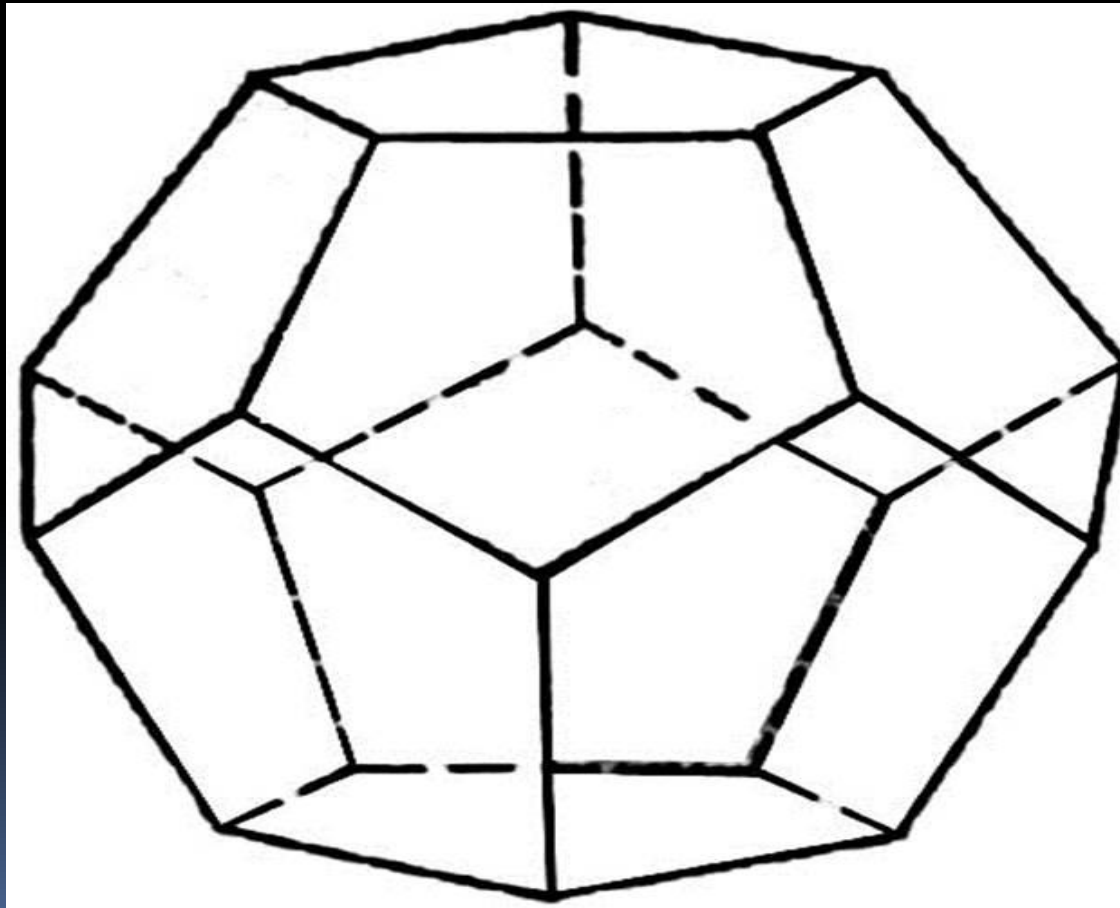
**Октаэдр** – многогранник с восемью гранями.  
Правильный **октаэдр** является одним из пяти выпуклых правильных многогранников, так называемых Платоновых тел; грани правильного **октаэдра** – восемь равносторонних треугольников.



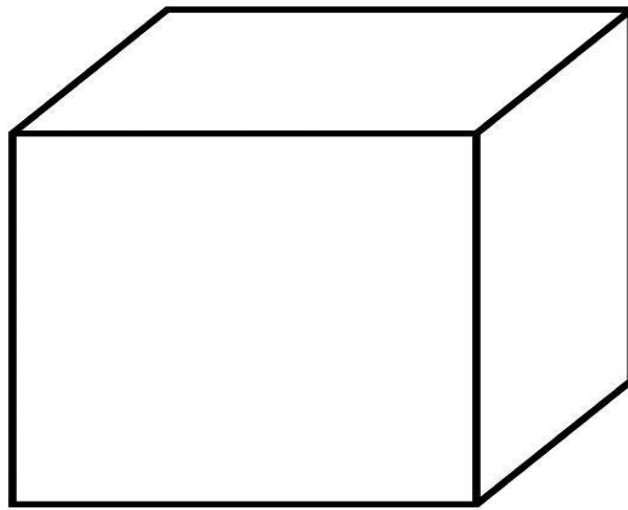
Икосаэдр — правильный выпуклый многогранник, двадцатигранник, одно из Платоновых тел. Каждая из 20 граней представляет собой равносторонний треугольник. Число ребер равно 30, число вершин — 12.



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

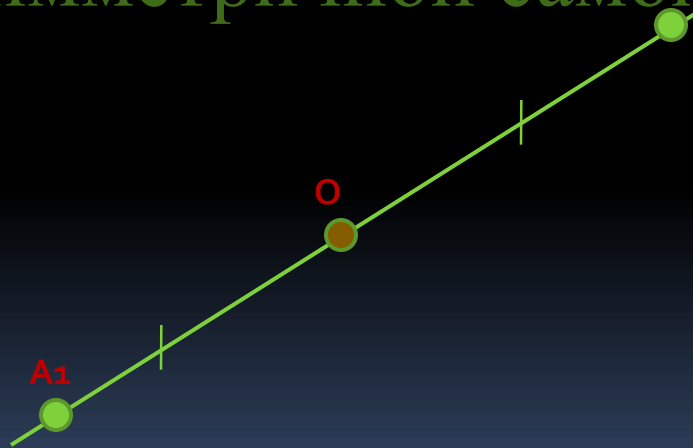


Куб – правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат. Все ребра куба равны. Куб является частным случаем параллелепипеда и призмы.



# Центр симметрии

Точки  $A$  и  $A_1$  называются симметричными относительно точки  $O$  (центр симметрии), если  $O$  - середина отрезка  $AA_1$ . Точка  $O$  считается симметричной самой себе





# Ось симметрии

Точки  $A$  и  $A_1$  называются симметричными относительно прямой  $a$  (ось симметрии), если прямая  $a$  проходит через середину отрезка  $AA_1$  и перпендикулярна к этому. Каждая точка прямой  $a$  считается симметричной самой себе

## Плоскость симметрии

Точки  $A$  и  $A_1$  называются симметричными относительно плоскости  $\alpha$  (плоскость Симметрии), если плоскость  $\alpha$  проходит через середину отрезка  $AA_1$  и перпендикулярна к этому отрезку. Каждая точка плоскости  $\alpha$  считается симметричной самой себе.