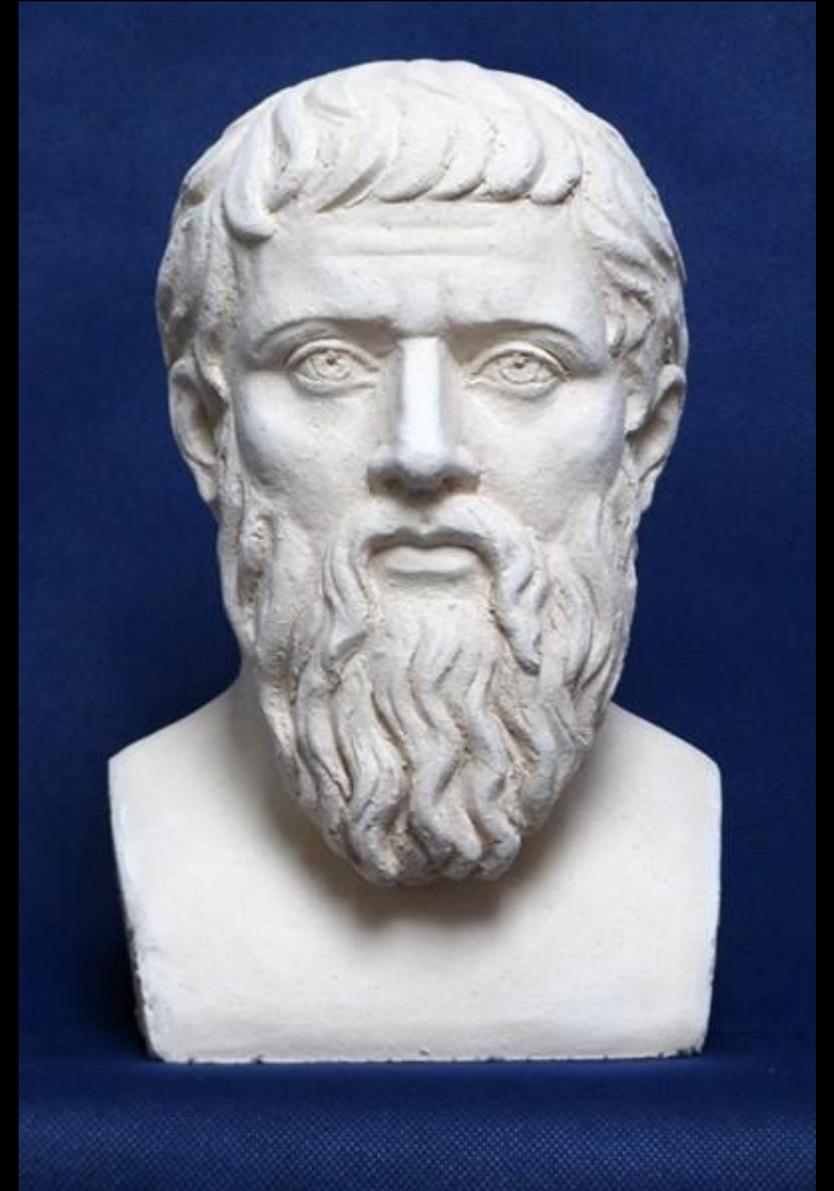


ПЛАТОНОВЫ ТЕЛА

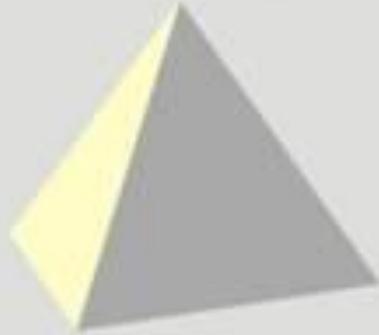
Подготовила Харисова Виктория
Ученица 10А класса

ПЛАТОН (427-347 ДО Н. Э.)

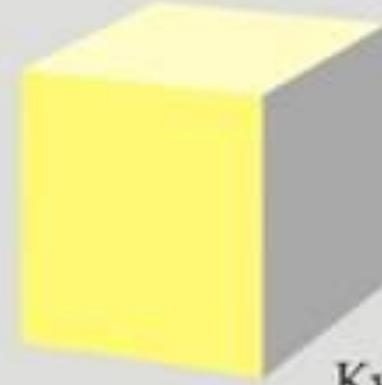
- Платон - выдающийся древнегреческий философ-идеалист; его учение представляет собой первую классическую форму объективного идеализма. Правильные многогранники характерны для философии Платона, в честь которого и получили название «платоновы тела». Платон писал о них в своём трактате Тимей (360г до н. э.), где сопоставил каждую из четырёх стихий (землю, воздух, воду и огонь) определённому правильному многограннику.



ПЛАТОНОВЫ ТЕЛА



Тетраэдр
4 грани



Куб
6 граней



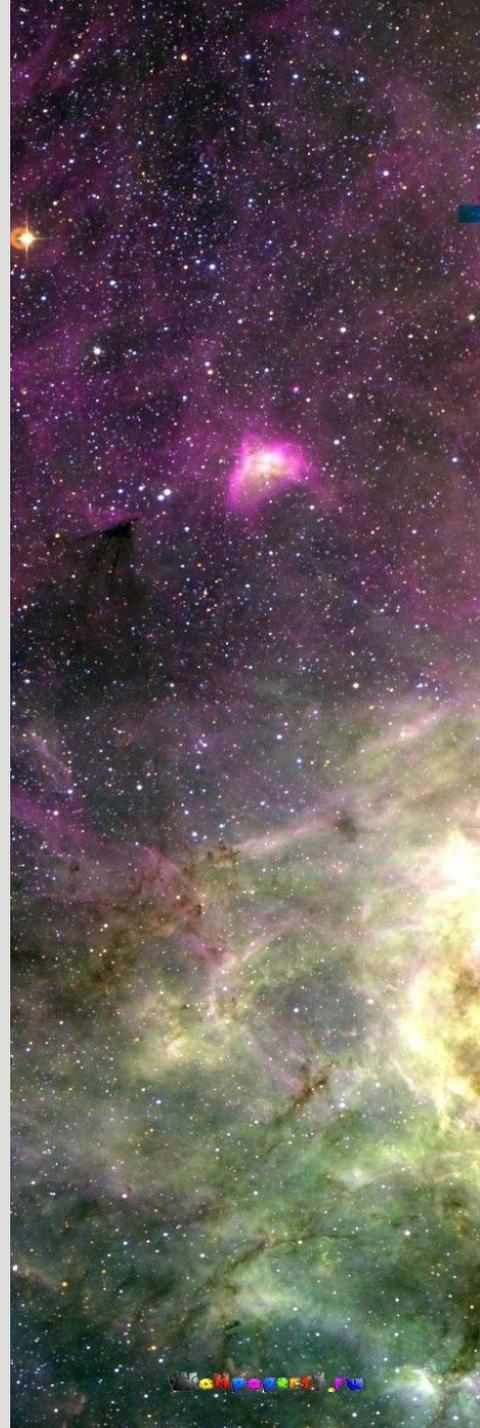
Додекаэдр
12 граней



Октаэдр
8 граней



Икосаэдр
20 граней



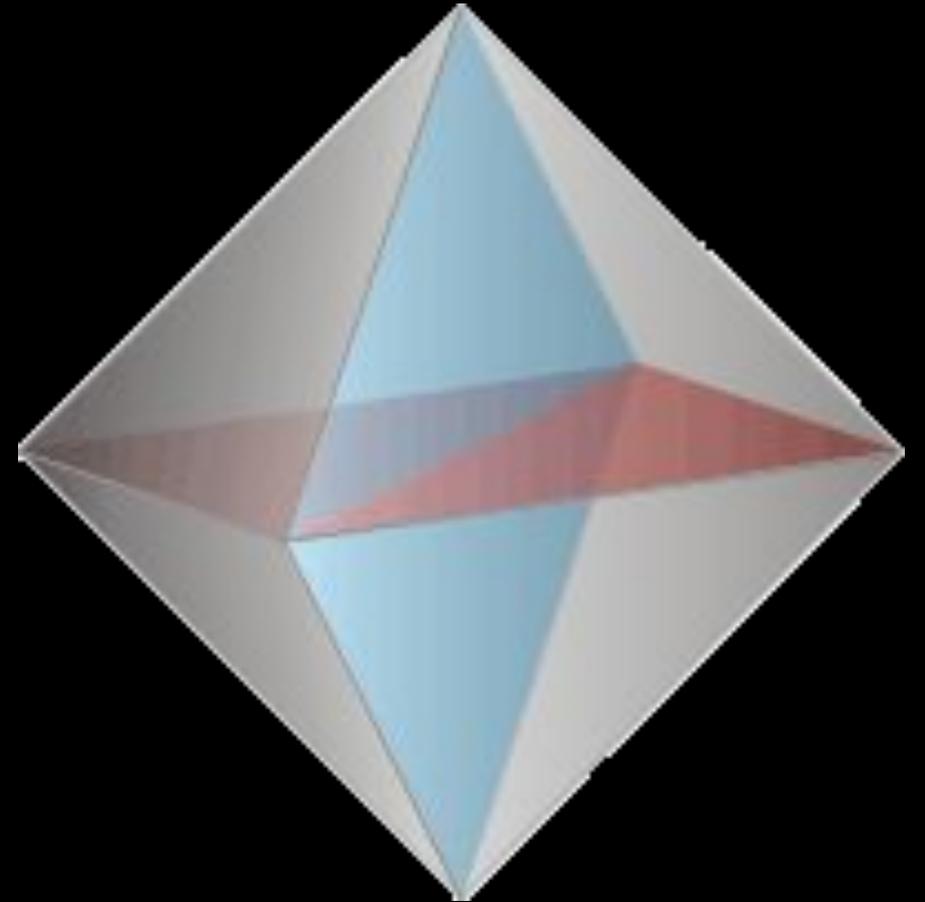
ПРАВИЛЬНЫЙ ТЕТРАЭДР

- Правильный тетраэдр
Составлен из четырёх
равносторонних
треугольников. Каждая его
вершина является вершиной
трёх треугольников.
Следовательно, сумма
плоских углов при каждой
вершине равна 180° .



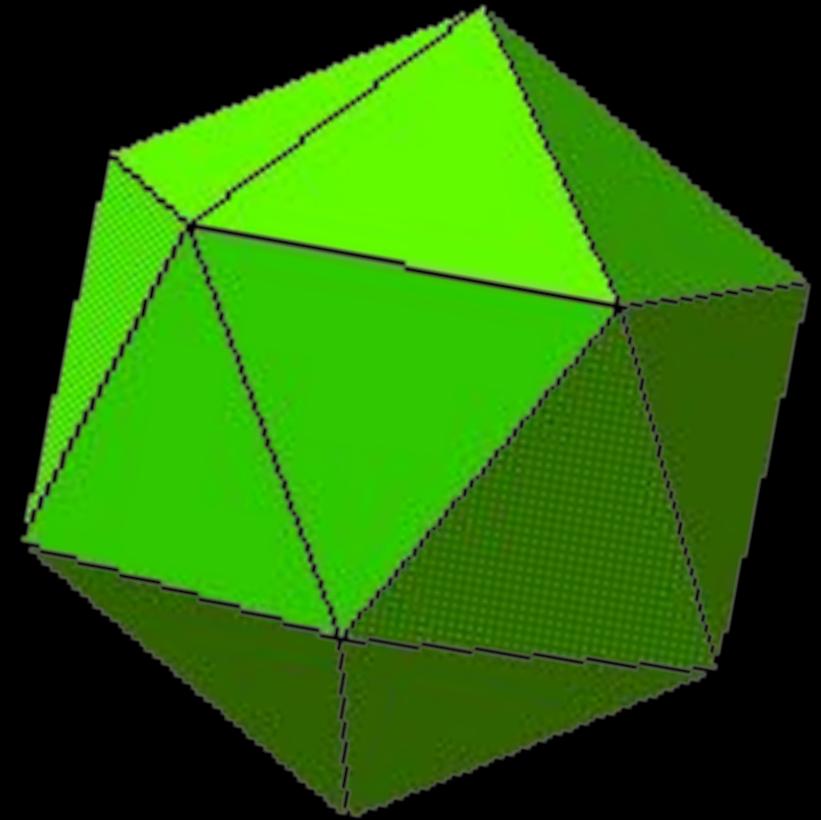
ПРАВИЛЬНЫЙ ОКТАЭДР

- Составлен из восьми равносторонних треугольников. Каждая вершина октаэдра является вершиной четырёх треугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине 240° . Составлен из восьми равносторонних треугольников. Каждая вершина октаэдра является вершиной четырёх треугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине 240° .



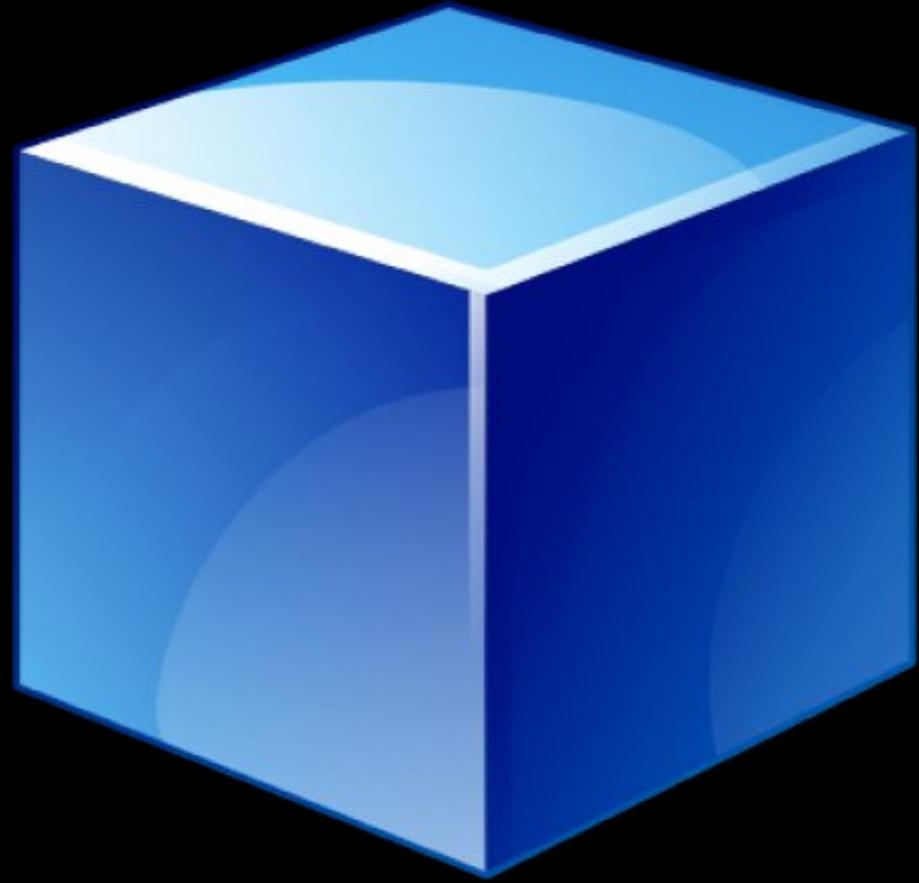
ПРАВИЛЬНЫЙ ИКОСАЭДР

- Составлен из двадцати равносторонних треугольников. Каждая вершина икосаэдра является вершиной пяти треугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине равна 300° .
Составлен из двадцати равносторонних треугольников. Каждая вершина икосаэдра является вершиной пяти треугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине равна 300° .



ПРАВИЛЬНЫЙ ГЕКСАЭДР (КУБ)

- Составлен из шести квадратов.
Каждая вершина куба является
вершиной трех квадратов.
Сумма плоских углов при
вершине равна 270°

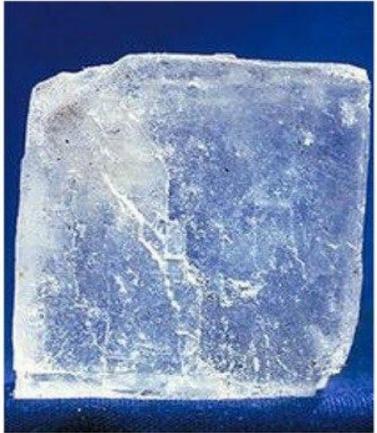


ПРАВИЛЬНЫЙ ДОДЕКАЭДР

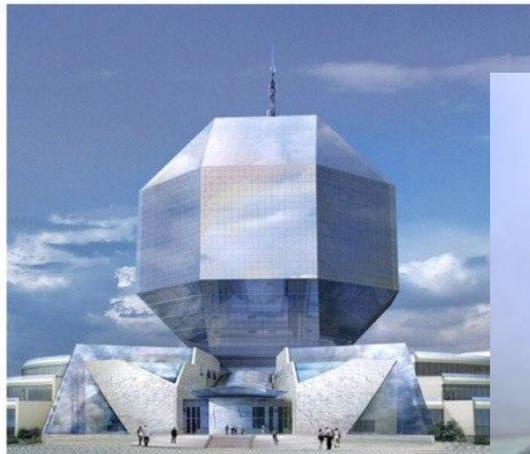
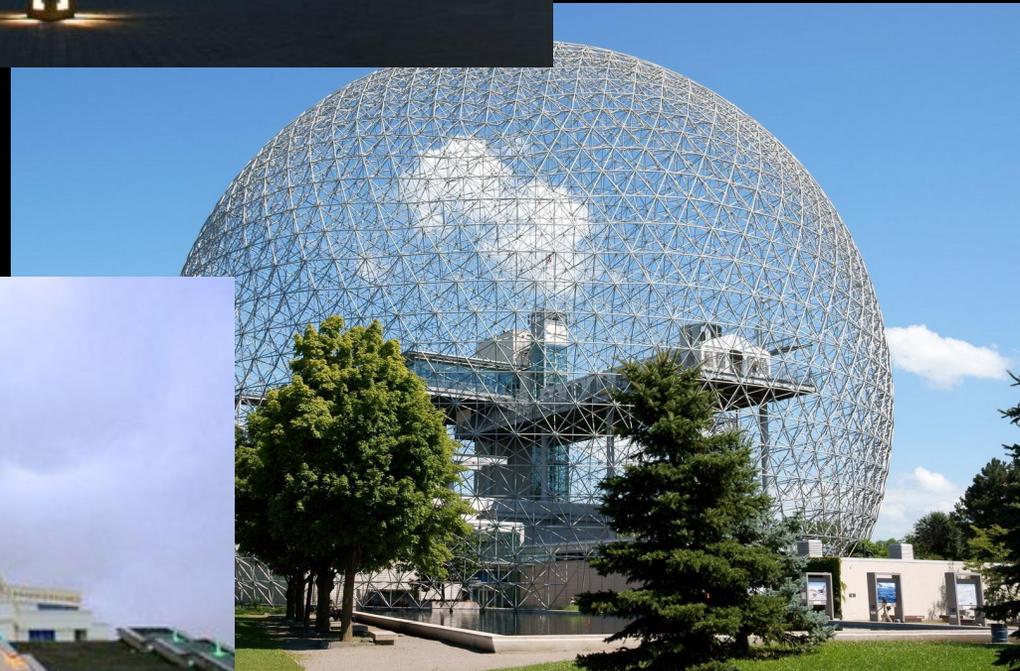
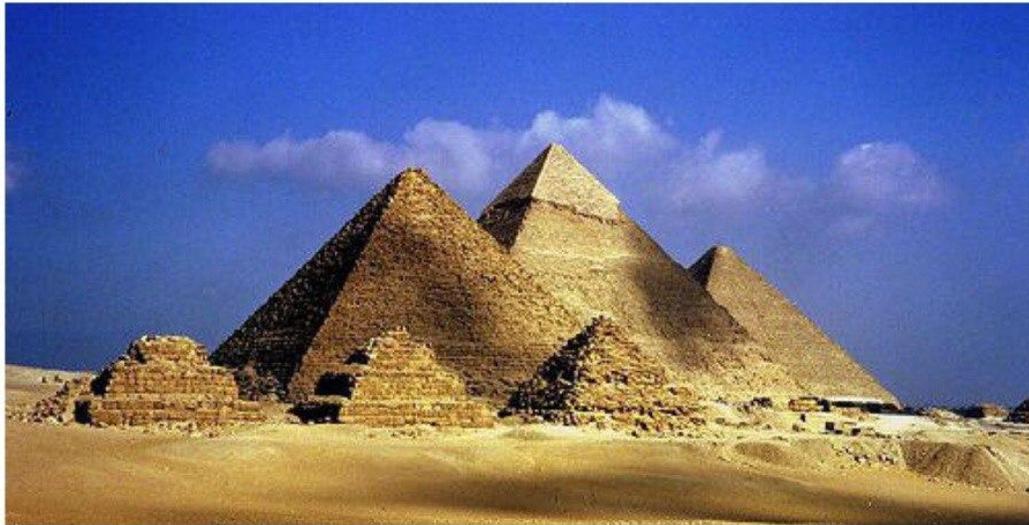
- Составлен из двенадцати правильных пятиугольников. Каждая вершина додекаэдра является вершиной трёх правильных пятиугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине равна 324° .
- Составлен из двенадцати правильных пятиугольников. Каждая вершина додекаэдра является вершиной трёх правильных пятиугольников. Следовательно, сумма плоских углов при каждой вершине равна 324° .



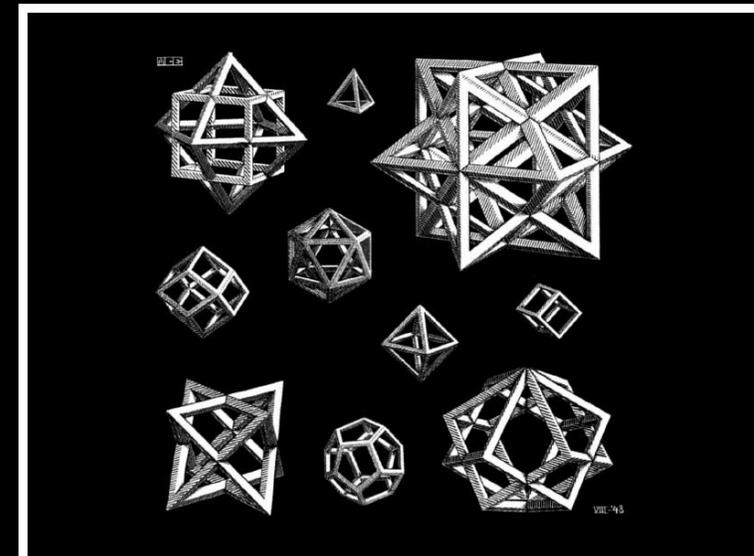
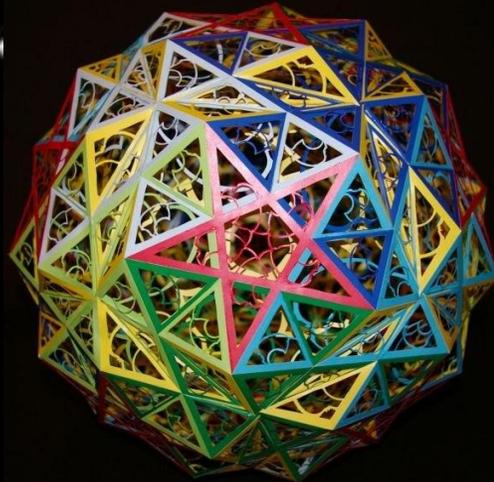
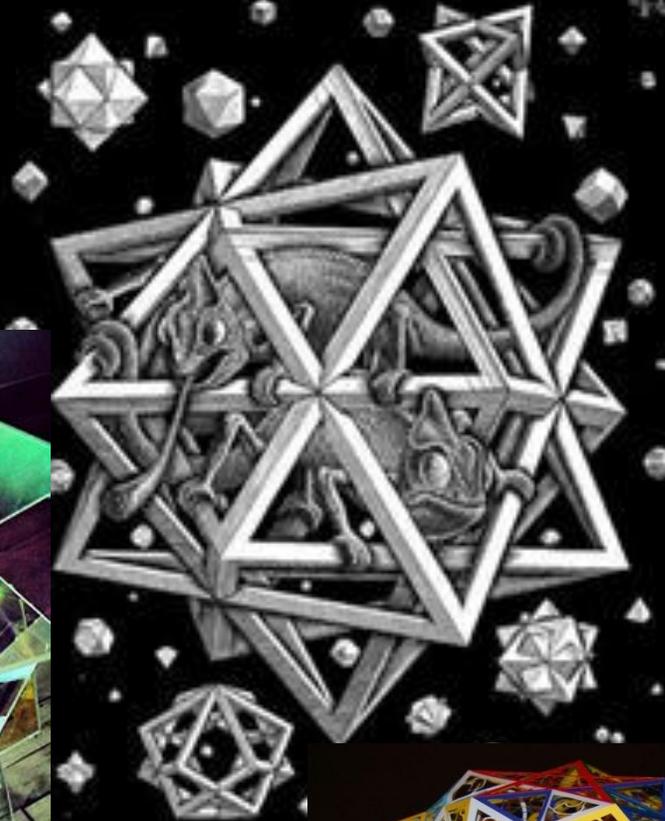
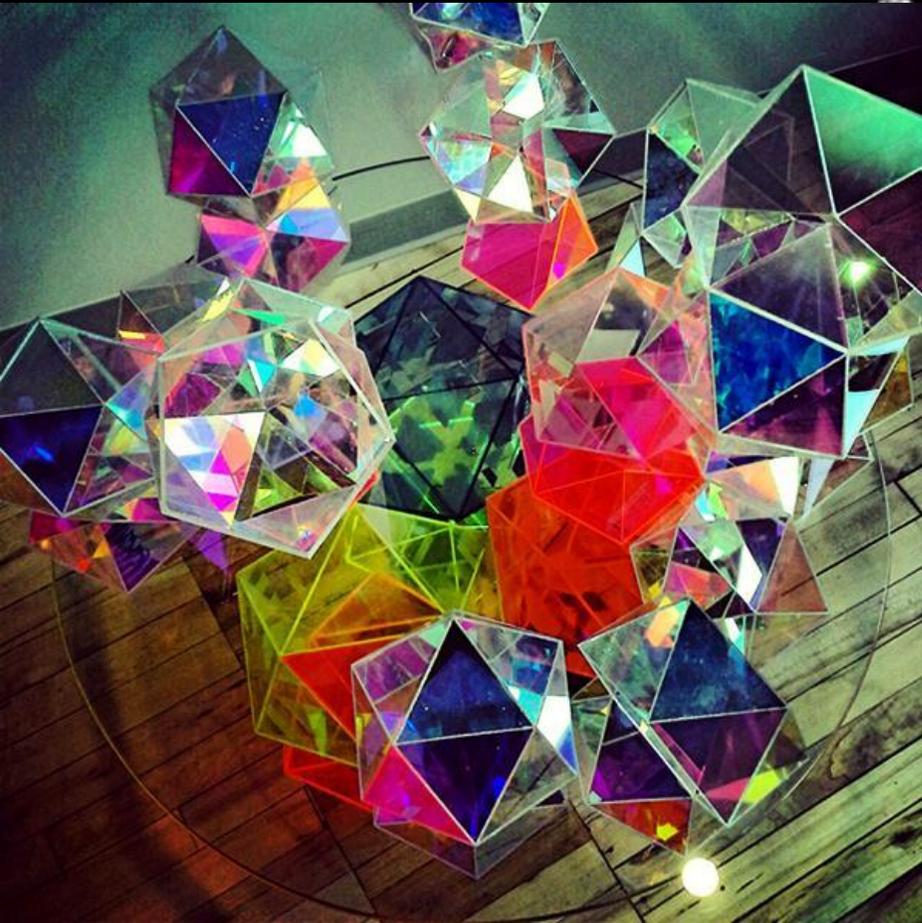
МНОГОГРАННИКИ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ПРИРОДЕ



МНОГОГРАННИКИ ВСТРЕЧАЮТСЯ В АРХИТЕКТУРЕ



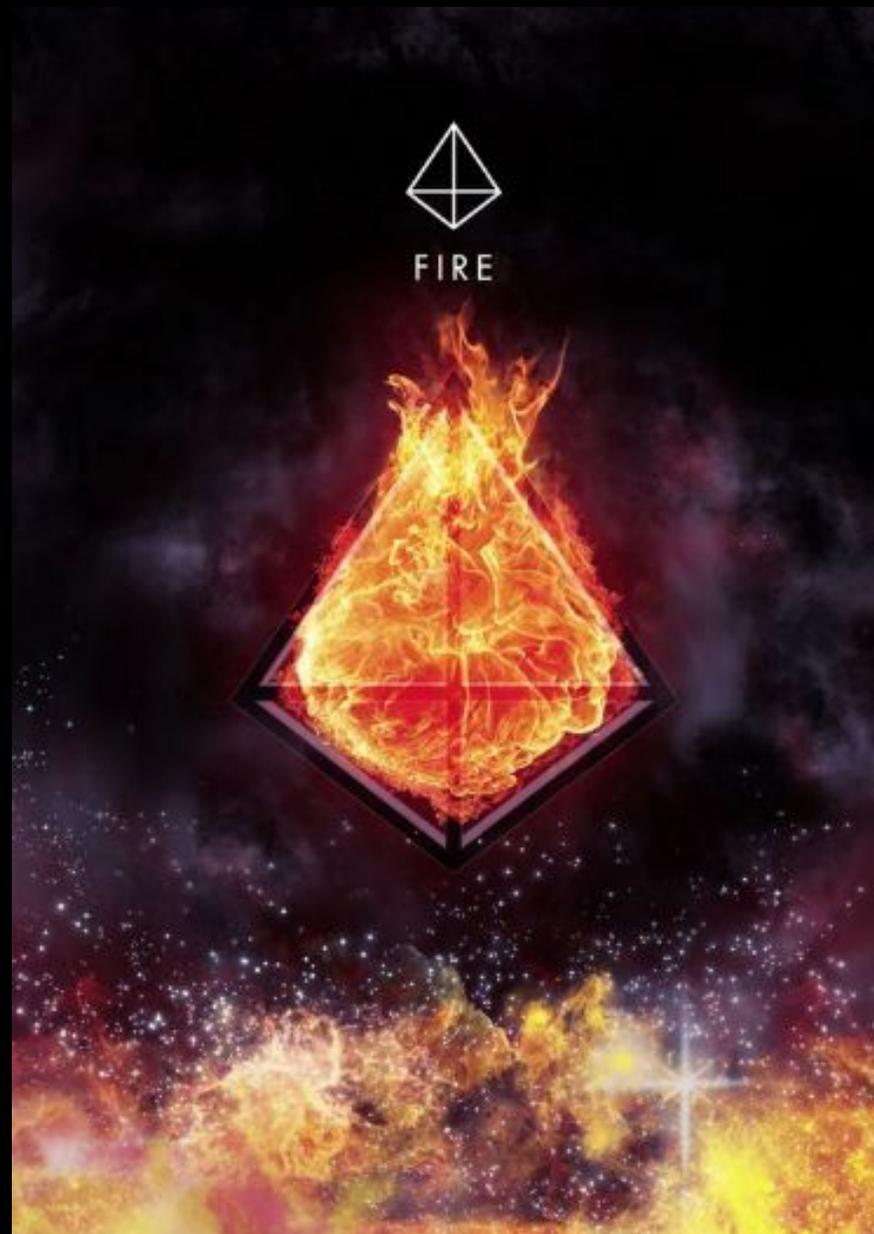
МНОГОГРАННИКИ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ИСКУССТВЕ



ТЕЛА ПЛАТОНА И СТИХИИ



- Тетраэдр олицетворял огонь, поскольку его вершина устремлена вверх, как у разгоревшегося пламени.



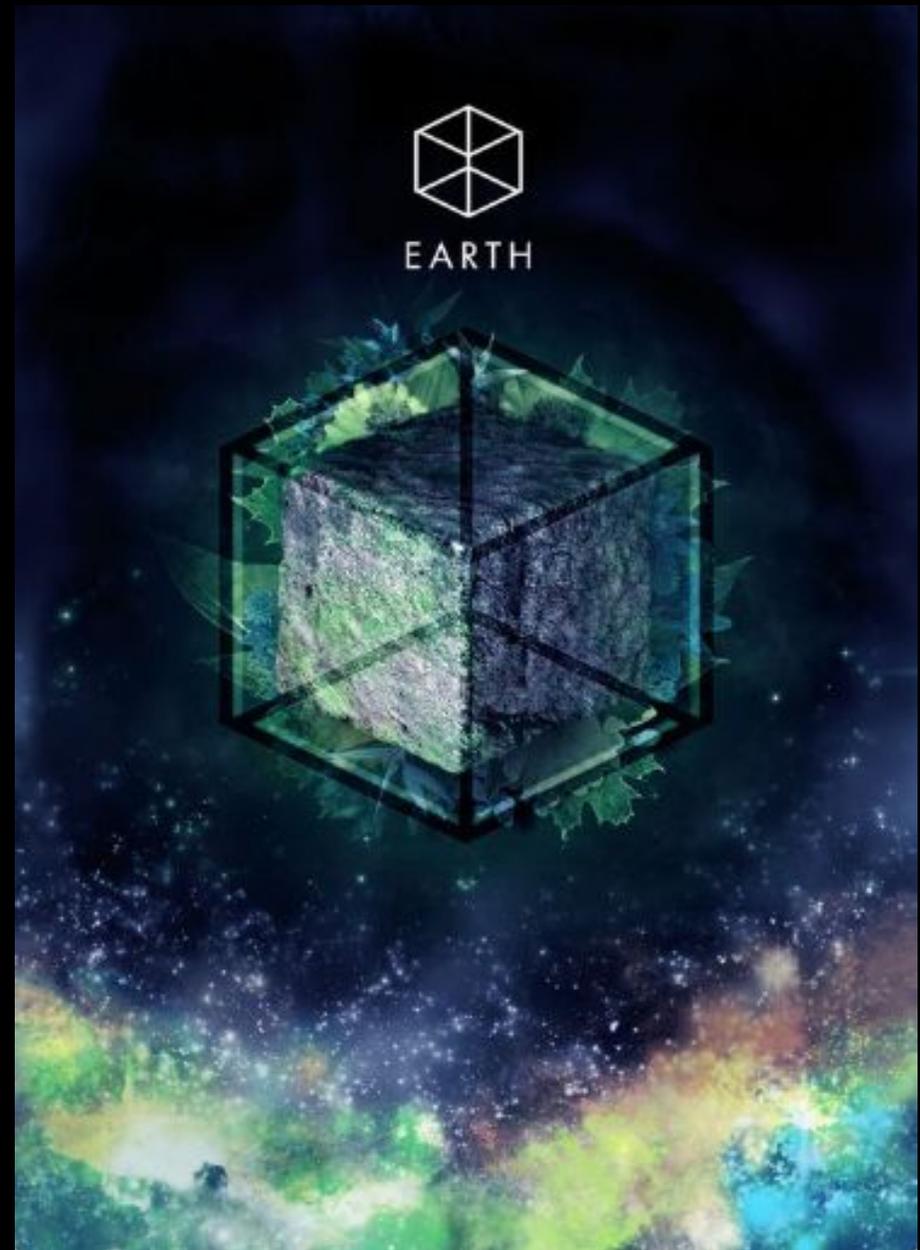
- Октаэдр – воздух



- Икосаэдр – воду
(как самый обтекаемый)



- Куб – землю
(самая устойчивая из фигур).





THE UNIVERSE

- Пятый многогранник – додекаэдр символизировал весь мир и почитался главнейшим.

