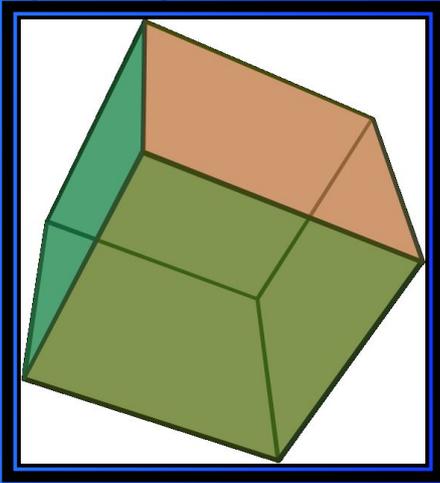




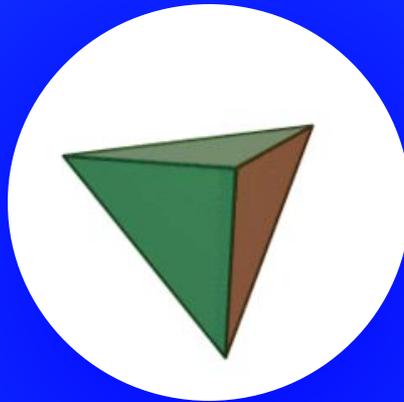
**«ПРАВИЛЬНЫЕ
МНОГОГРАННИКИ»**

Существует всего 5 правильных многогранников:

Куб (гексаэдр)



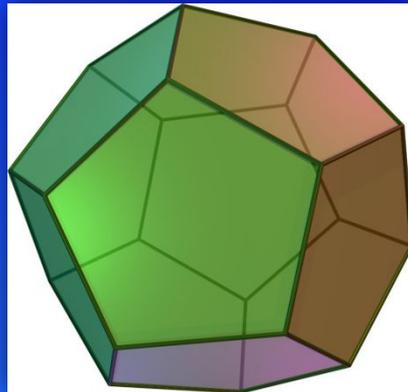
Тетраэдр



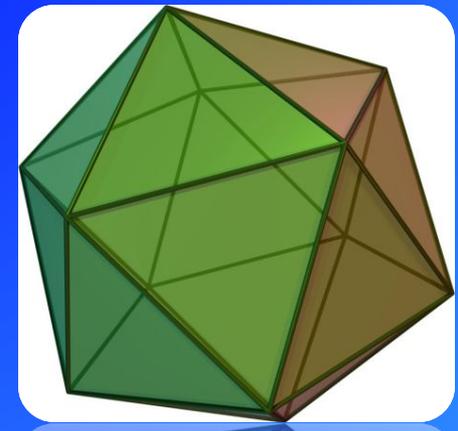
Октаэдр

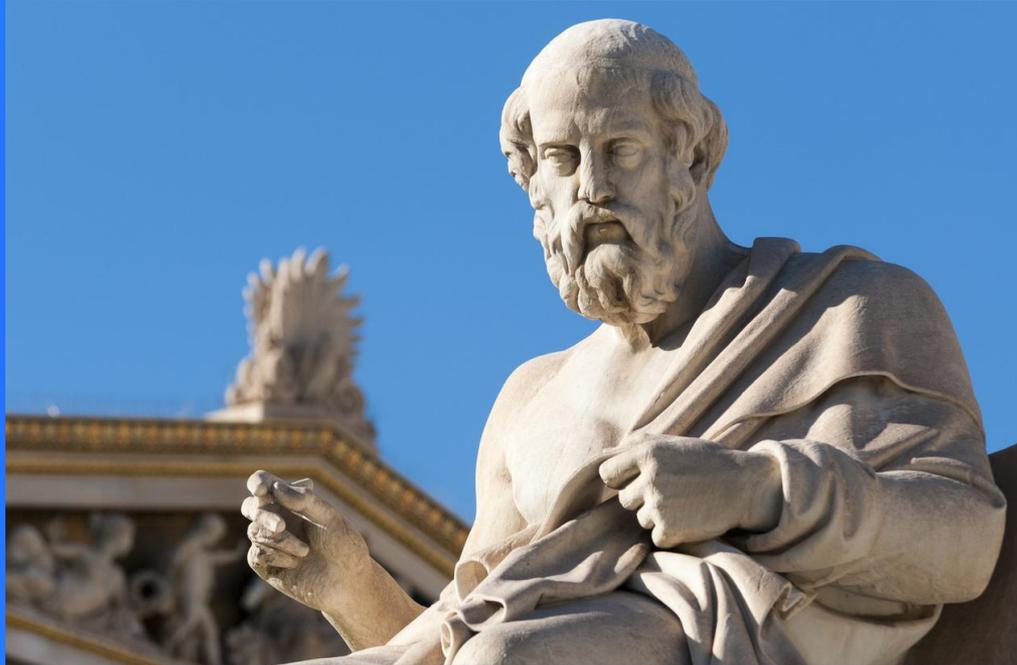


Додекаэдр



Икосаэдр





**Эти тела еще
называют
телами Платона
Платон** связал с
этими телами
формы атомов
основных стихий
природы.

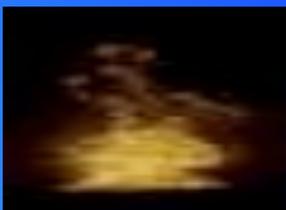


Платоновы тела

Все правильные многогранники были известны еще в Древней Греции, и им посвящена заключительная, 13-я книга знаменитых “Начал” Евклида.

Правильные многогранники часто называют также платоновыми телами – в идеалистической картине мира, данной великим древнегреческим мыслителем Платоном, четыре из них олицетворяли 4 стихии: огонь, вода, воздух, земля.

Пятый же многогранник символизировал все мироздание – его по-латыни стали называть *quinta essentia* (квинта эссенция), означающее все самое главное, основное, истинную сущность чего-либо.



огонь



вода



воздух



земля



вселенная



огонь



вода



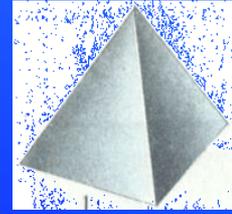
воздух



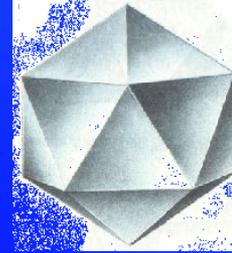
земля



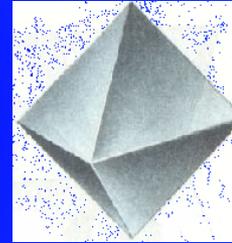
вселенная



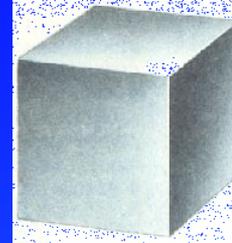
тетраэдр



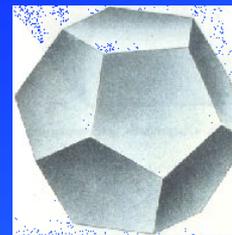
икосаэдр



октаэдр



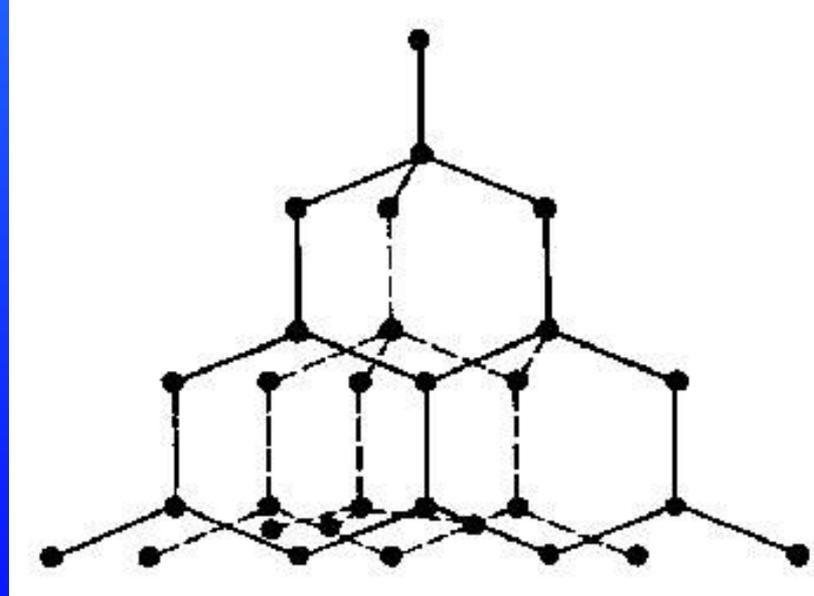
гексаэдр



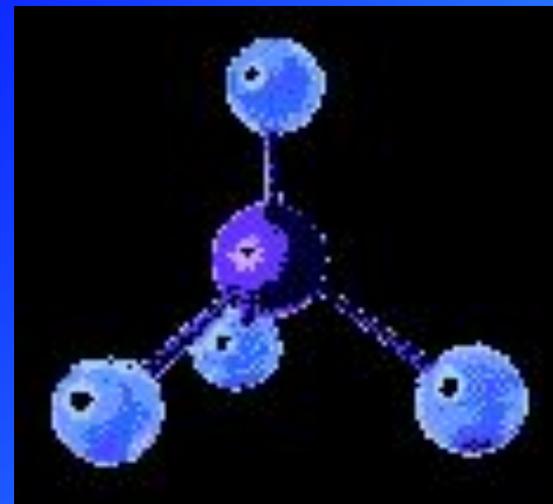
додекаэдр

Тетраэдр.

Элементарная ячейка кристалла алмаза представляет собой тетраэдр, в центре и четырех вершинах которого расположены атомы углерода. Атомы, расположенные в вершинах тетраэдра, образуют центр нового тетраэдра и, таким образом, также окружены каждый еще четырьмя атомами и т.д. Все атомы углерода в кристаллической решетке расположены на одинаковом расстоянии друг от друга.



Строение решетки алмаза



Мало того, молекулы всем известной
воды тоже имеют форму тетраэдра!



Куб (гексаэдр)

Все кристаллы поваренной соли имеют одинаковую кубическую форму.



Октаэдр

Форму октаэдра принимают кристаллы алмаза, куприта, а также алюминиево-калиевые кварцы, используемые при производстве алюминия.

Куприт

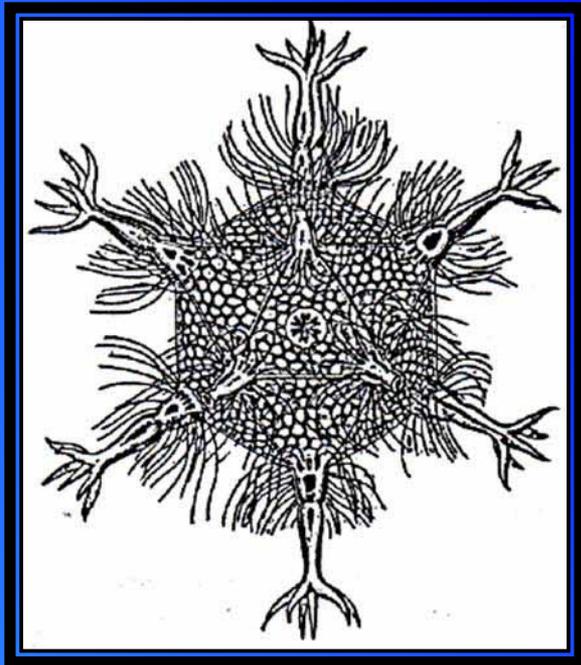


Алмаз

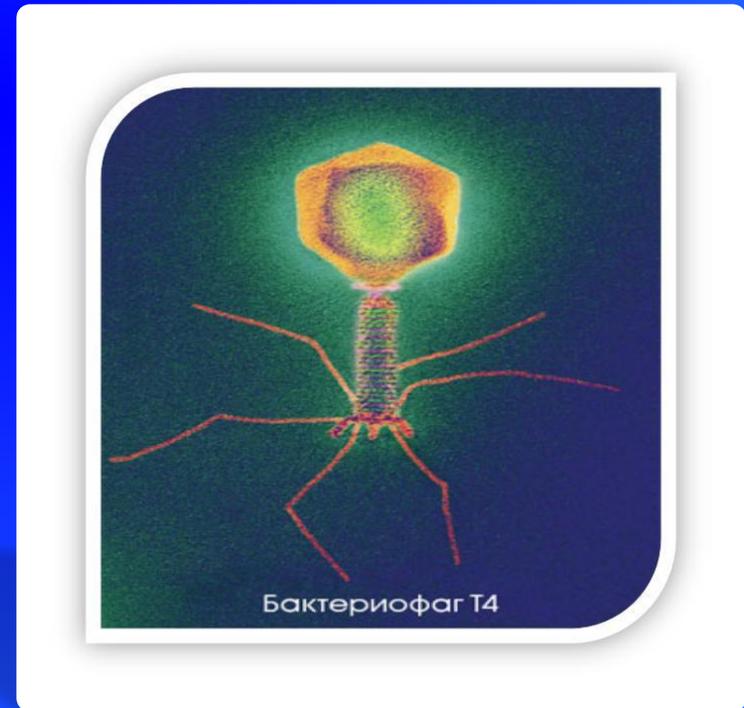
Икосаэдр

Икосаэдр отличился тем, что его форму сочли для себя удобной живые существа.

Это одноклеточная «феодария» и вирусы.

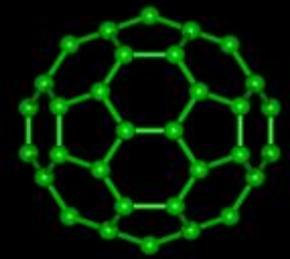


Феодария

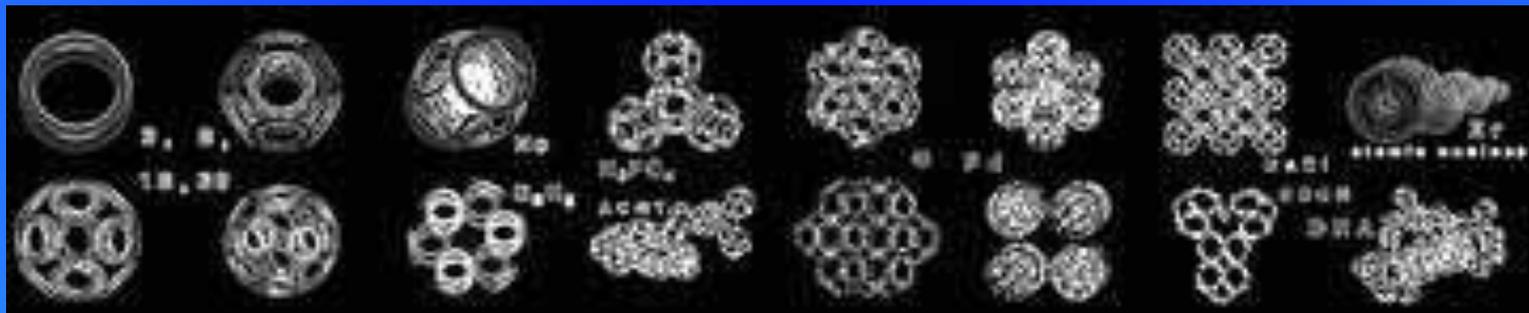


Вирус бактериофага

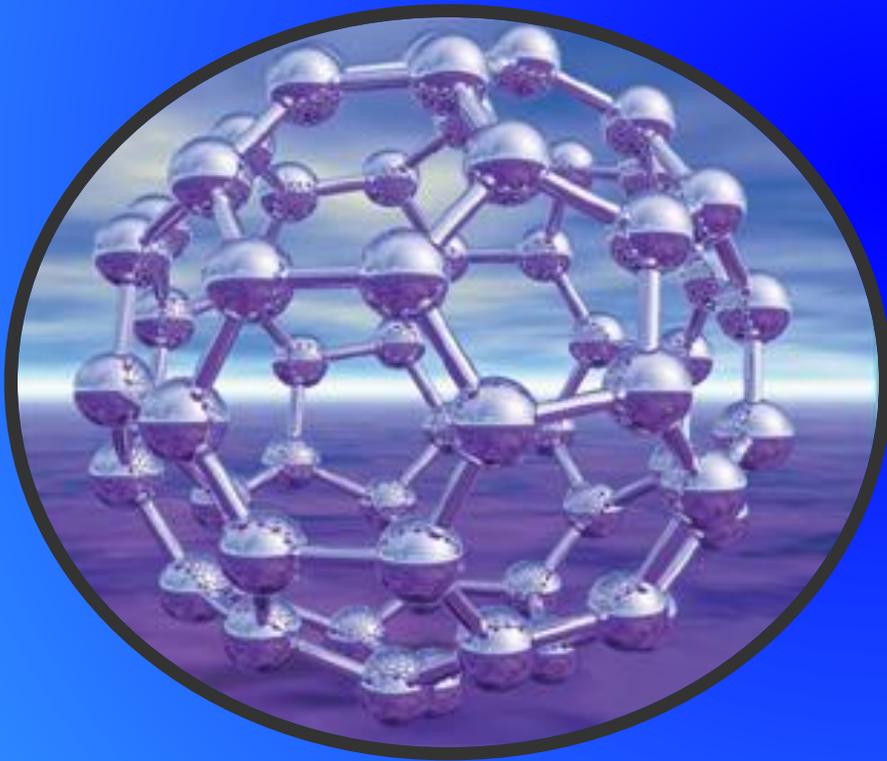
Додекаэдр



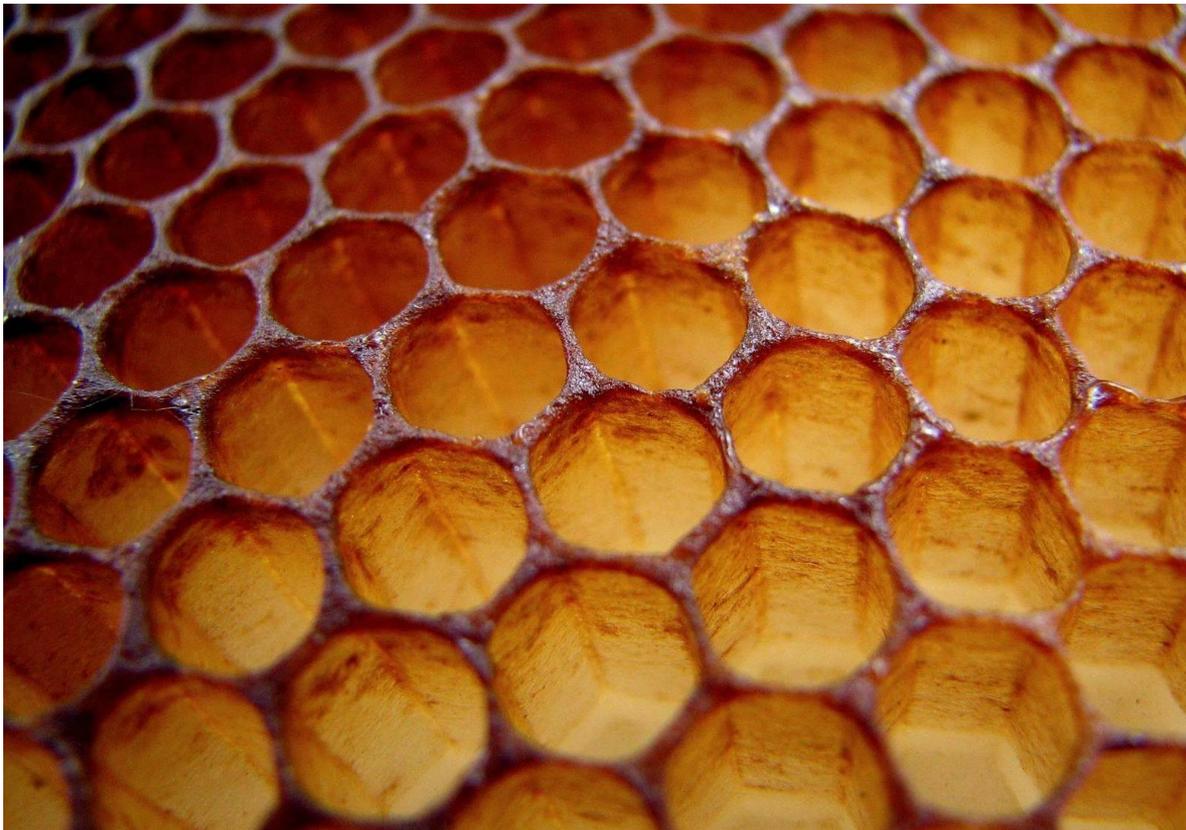
Додекаэдр тесно связан с икосаэдром, так в исследованиях формы Земли эти два многогранника вставляют друг в друга, чтобы постичь тайны вселенной; Дан Уинтер в своей книге «Математика сердца» утверждает, что молекула ДНК составлена из взаимоотношений двойственности додекаэдров и икосаэдров; а также некоторый вирус полиомиелита имеет подобно другим икосаэдрическим додекаэдрическую форму строения.



Пирит(Кристалл) имеющий форму
дэдакаэдра форму додекаэдра.



Итак, правильные многогранники – самые выгодные фигуры. И природа этим широко пользуется.



Спасибо за внимание!

Презентация подготовлена учеником 10а
класса Костек Дмитрием