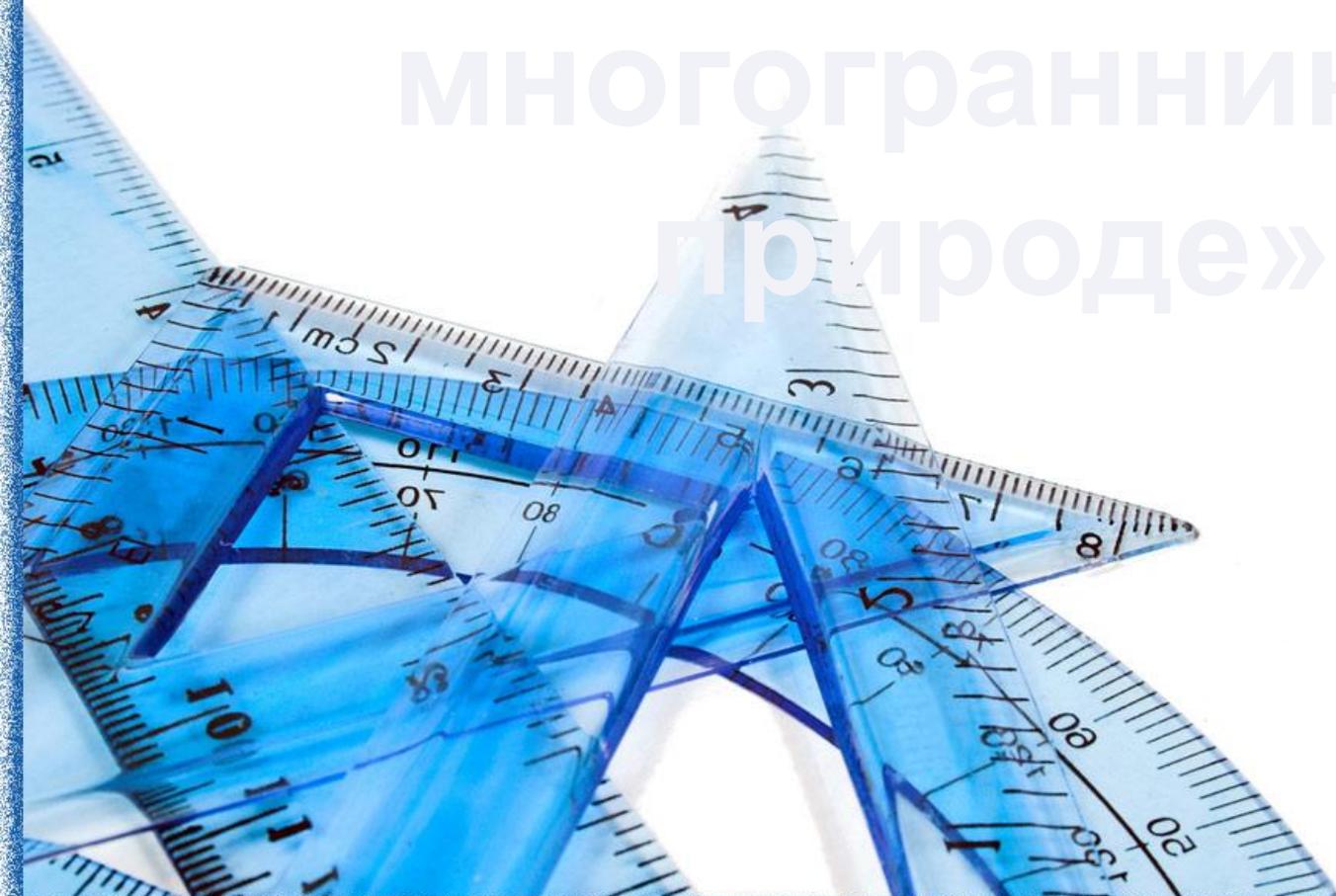


Жиленковой Алёны , группа 10-12

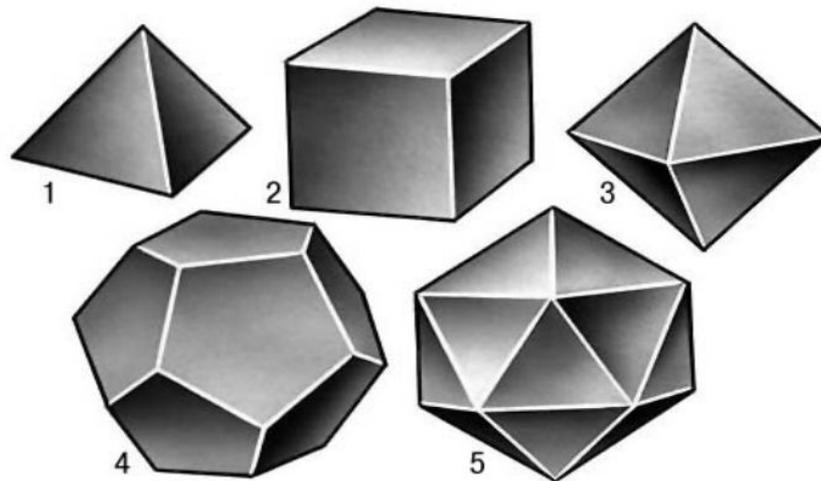
«Правильные многогранники в природе»



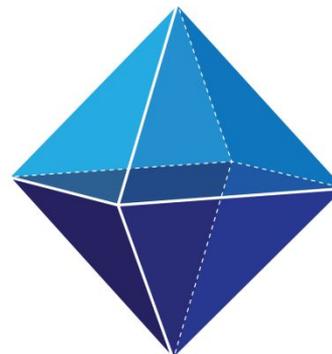
Платонов
ы тела.
Платонов
ы
многогра

Что же это такое ?

Именем Древнегреческого ученого - Платона названа группа из пяти геометрических тел. Пять многогранников, которые математики называют - правильные, мы чаще всего в обычной речи называем - Платоновы тела.



Сначала разберемся,
что же это за пять
геометрических тел.



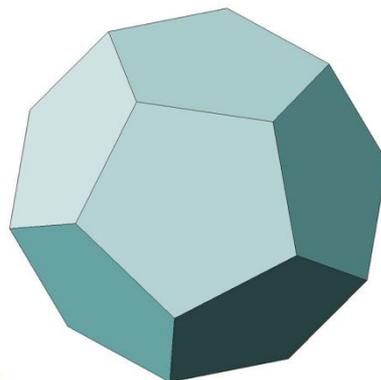
Октаэдр

Тетраэдр

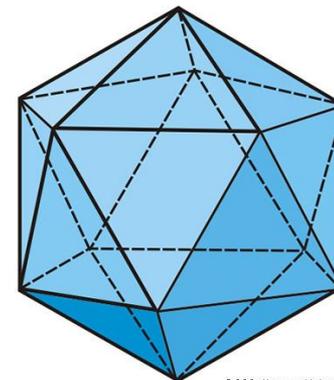


Куб

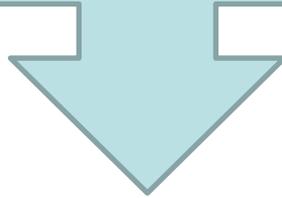
Додекаэдр



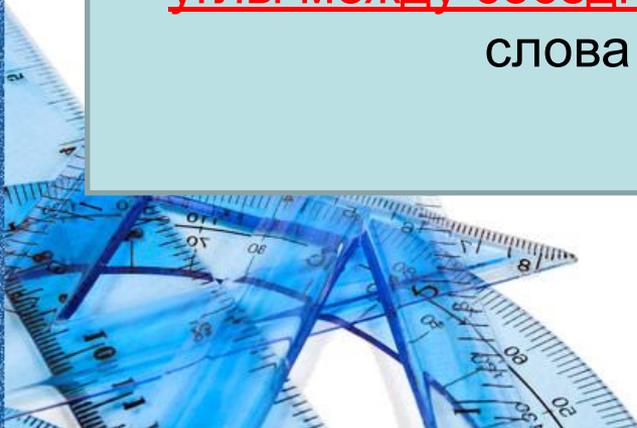
Икосаэдр



Почему эти пять геометрических тел, прежде всего, называют - правильные многогранники?



Это весьма легко запомнить! Стороны правильных многогранников являются правильными многоугольниками. А правильные многоугольники это те у которых, в свою очередь, равны все стороны (например: треугольник, квадрат) и равны углы между соседними сторонами. Причина возникновения слова правильные именно в этом.



Какова связь с Платоном?

Вероятнее всего Древнегреческий ученый Платон не имеет отношения к открытию этих замечательных многогранников.

Но у Платона был другой дар. В современном мире можно было бы назвать Платона популяризатором правильных многогранников. Наибольший вклад Платон сделал именно в том, что рассказал людям о существовании таких предметов как правильные многогранники.

И, возможно, если бы просто рассказал, то большинство бы быстро забыло о них. Платон же наделил эти казалось бы простые предметы невероятной силой, мистическим смыслом и возвел на вершину своего учения.

В попытке объяснить природу всего сущего Платон посчитал пять правильных многогранников первоосновами для строения каждой из стихий:

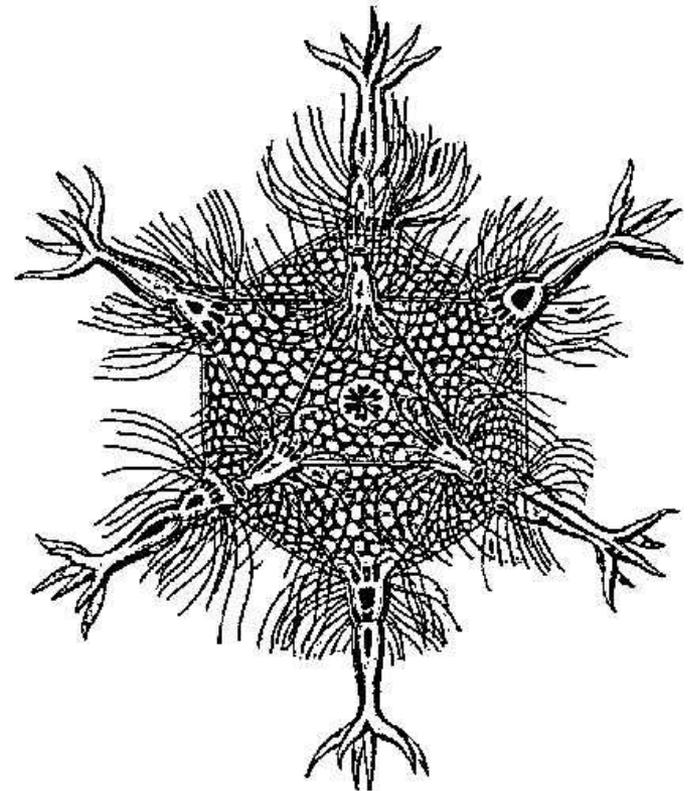
- **огонь** - соотносился с тетраэдром;
- **воздух** – соотносился с октаэдром;
- **земля** – соотносилась с гексаэдром;
- **вода** – с икосаэдром;
- **а додекаэдр** - соответствовал Вселенной.

Пять правильных многогранников или платоновых тел использовались и были известны задолго до времени Платона. Кейт Кричлоу в своей книге «Время остановилось» дает убедительное свидетельство тому, что они были известны людям неолита Британии, по крайней мере, за 1000 лет до Платона. Это заявление основывается на наличии ряда сферических камней, хранящихся в музее Ашмолина в Оксфорде.

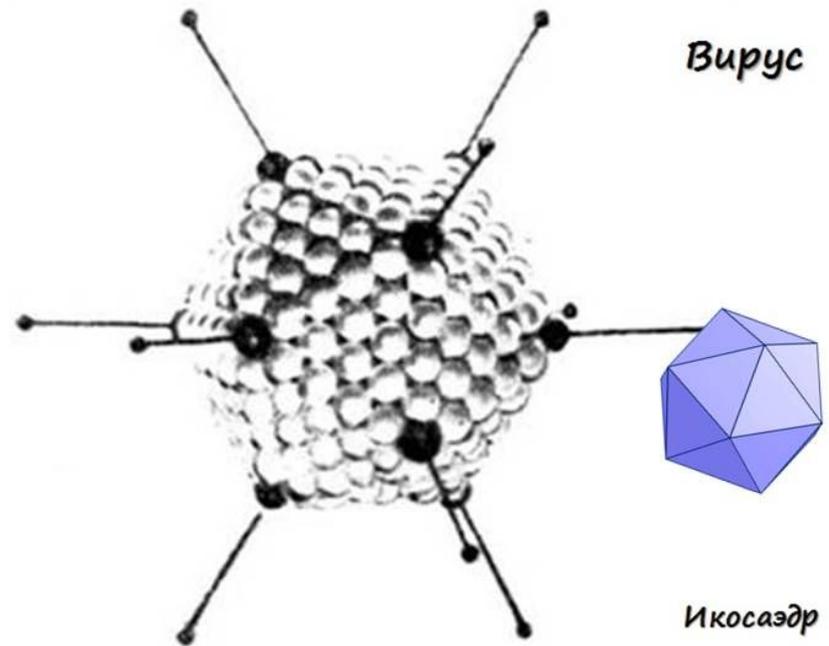
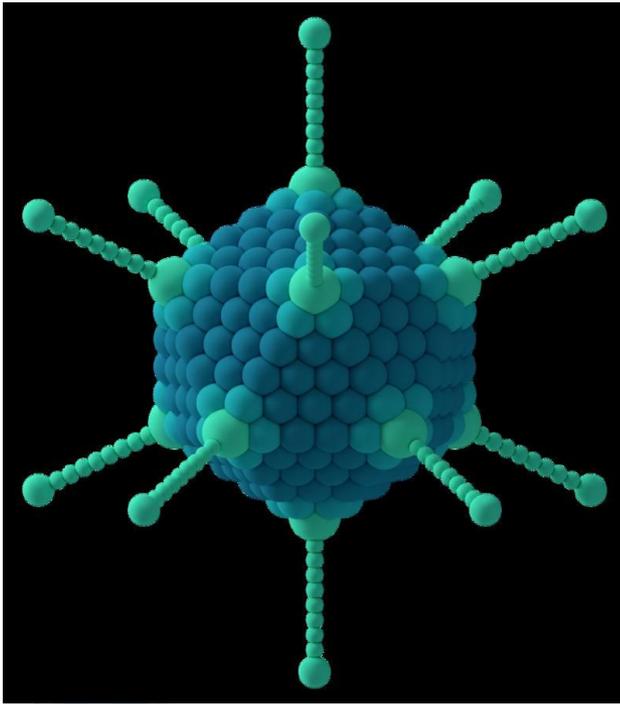


Правильные многогранники встречаются в живой природе.

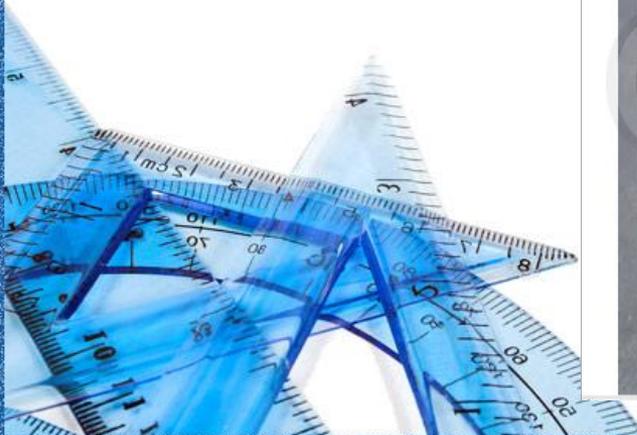
Скелет одноклеточного
организма феодарии
(*Circogoniaicosahedra*) по
форме напоминает икосаэдр.



Многие вирусы, например вирус герпес, имеют форму правильного икосаэдра.



- Получение серной кислоты, железа, особых сортов цемента не обходится без сернистого колчедана (FeS). Кристаллы этого химического вещества имеют форму додекаэдра. Минерал сильвин имеет кристаллическую решетку в форме куба. Кристаллы пирита имеют форму додекаэдра, а куприт образует кристаллы в форме октаэдров.



Платоновы тела — очень важный объект для изучения, как с точки зрения сакральной математики, так и с точки зрения естественных наук. Платоновы тела проявляются повсюду, начиная от вирусов, многие из которых имеют иксаэдрическую форму и заканчивая сложными макроструктурами, такими, например, как Солнечная система.



Спасибо за внимание!

