

Министерство Образования и науки КБР

ГОУ СПО

«Прохладненский технологический колледж»

"Многогранники"

Выполнили: студенты 1 курса,

специальности «Менеджмент»

Маруда Владислав, Куликова Арина

Преподаватель: Никитина И.А.

Прохладный
2010г.



«Правильных многогранников вызывающе мало, но этот весьма скромный по численности отряд сумел пробраться в самые глубины различных наук».

Л.Кэрролл



Как много существует правильных
многогранников?

Существует всего пять видов
таких многогранников.

Не существует правильного
многогранника, гранями которого
являются правильные
шестиугольники, семиугольники.



Тетраэдр-огонь.





Куб-земля.





Октаэдр-воздух.





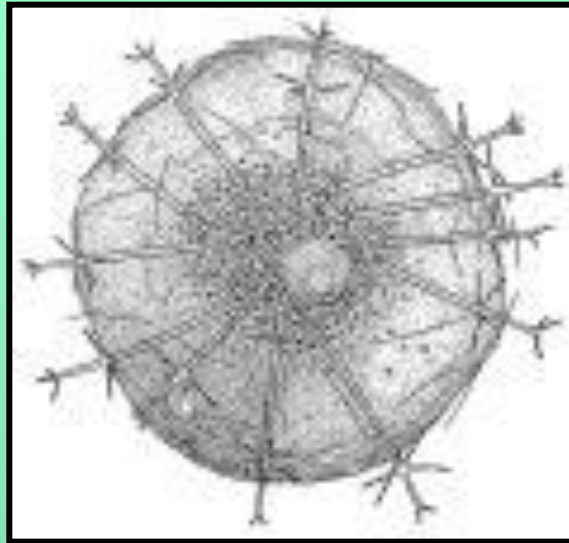
Икосаэдр-вода.





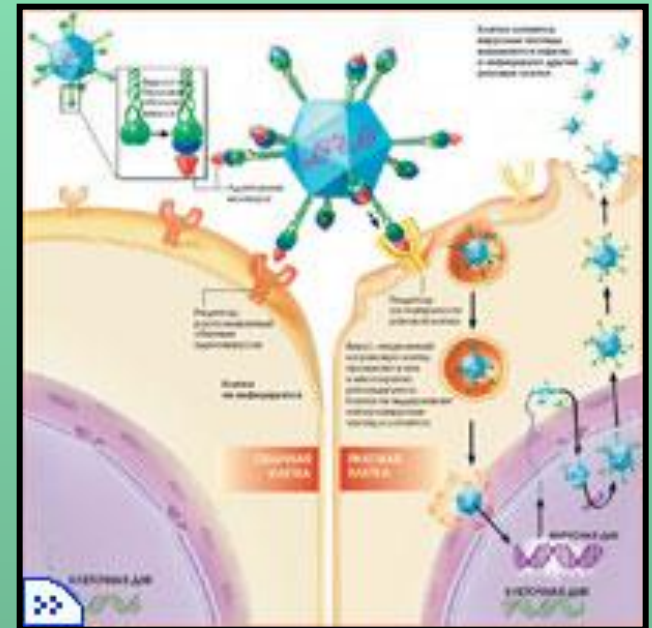
Додекаэдр-вселенная.

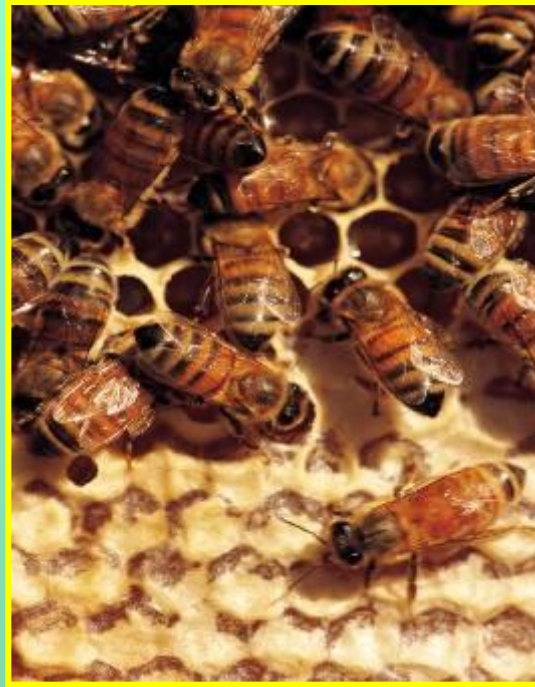




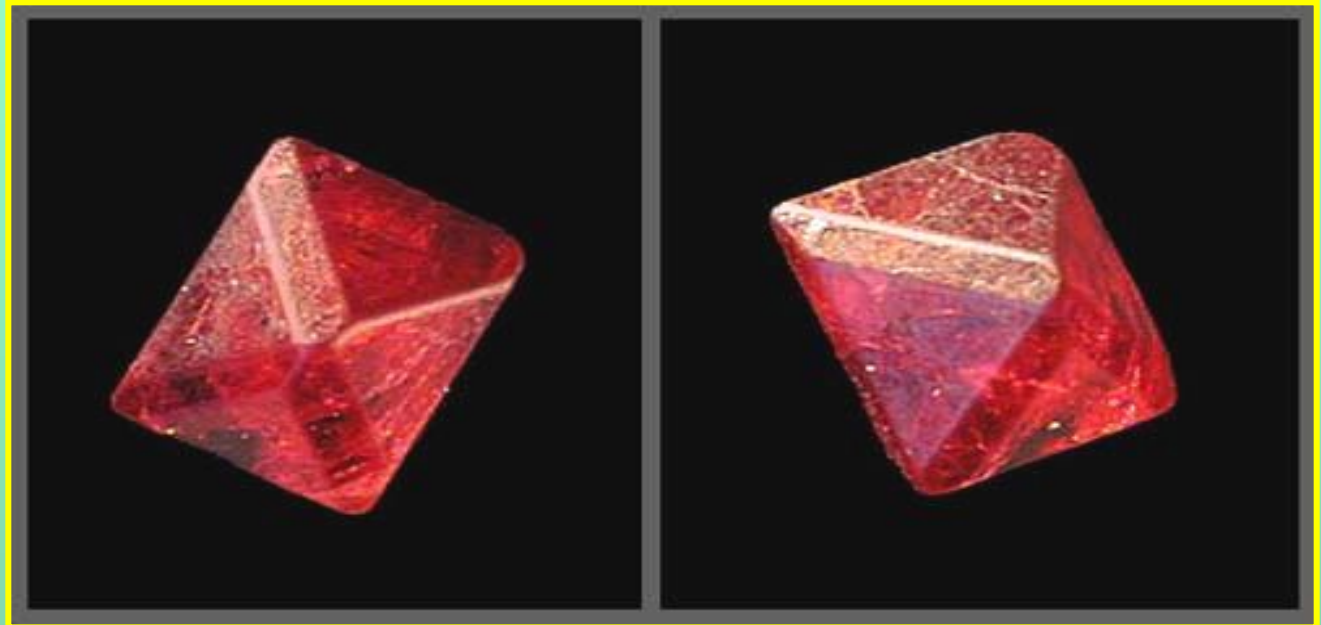
Феодария.

Вирусы.





«Мой дом построен по законам самой строгой архитектуры. Сам Евклид мог бы поучиться, познавая мою геометрию».



Создания природы красивы и симметричны. В кристаллографии существует раздел, который называется «геометрическая кристаллография».



В эпоху Возрождения большой интерес к формам правильных многогранников проявили скульпторы. Знаменитый художник, увлекавшийся геометрией Альбрехт Дюрер (1471- 1528) , в известной гравюре "Меланхолия " на переднем плане изобразил додекаэдр.

Многогранники в архитектуре.



**Великая пирамида
в Гизе.**

**Александрийский
маяк.**







Правильные многогранники.

Многогранник называется **правильным**, если все его грани - равные между собой правильные многоугольники и в каждой его вершине сходится одно и то же число граней.

Известно только **5 выпуклых правильных многогранников**.

Правильные выпуклые многогранники следующие: **тетраэдр** (4 грани); **гексаэдр** (6 граней) – это хорошо нам известный **куб**; **октаэдр** (8 граней); **додекаэдр** (12 граней); **икосаэдр** (20 граней).



Название	Тетраэдр	Куб	Октаэдр	Додекаэдр
Число граней и их форма	4 	6 	8 	12 
Число ребер	6	12	12	30
Число вершин	4	8	6	20

Число вершин, рёбер и граней правильных многогранников связано друг с другом интересным соотношением.



Используемые литература и ресурсы:

1. <http://www.google.com.ru>