

Учредитель НП «Художественный музей» - Культурно-выставочный центр «Радуга» г.Димитровграда

Газета основана в июле 2005 г.

ЦАРСТВО МИНЕРАЛОВ

*«Но если всё вокруг,
Как молвят те, чей разум праздный
Морфей затронул ленью, как недуг,
Составлено из комбинаций разных
Частиц, то что их вместе держит
в соразмерности чудесной?
Неправы те, кто с лёгкостью
все объявить готов случайным:
Любовь ведёт частицы в танце бальном!»*

Английский поэт XVI в. Сэр Джон Дэвис [1]

Однажды в лабораторию известного индийского ученого Джагадиша Чандра Боше (Jagadis Chandra Bose) приехал секретарь Королевского общества Англии сэр Майкл Фостер (Michael Foster) [2]. Ученый показал кембриджскому ветерану результаты некоторых своих опытов. Тогда Фостер шуточно спросил: «Ну и что же нового в этой кривой? Это мы уже видели по крайней мере полвека назад!»

«И все же, как по-вашему, что это?» - тихо спросил Боше.

«Что, что, конечно, кривая реакции мышц» - ответил Фостер уже раздраженно.

Проницательные и глубокие темно-карие глаза

Боше сверлили Фостера: «Прошу прощения, но это реакция олова!». Фостер был поражен. «Что? закричал он, вскакивая со своего стула. - Олова? Вы сказали олова?»

Этому опыту предшествовала длительная и кропотливая работа. Однажды, работая с калием, Боше обнаружил, что при контакте с различными чужеродными веществами, калий почти полностью теряет способность к восстановлению. Это было похоже на реакцию мышечной ткани на различные яды. Дальнейшие исследования все больше убеждали ученого, что граница между, так называемыми, «неживыми» металлами и «живыми» организмами на самом деле довольно прозрачна. Так Боше в своих исследованиях плавно перешел от физики к физиологии. Он занялся сравнительным анализом реакции молекул неорганических веществ и молекул в тканях живых. Он экспериментально доказал, что реакция мышц и металлов на усталость и стимуляцию, подавление и отравление ядами, практически идентична.



Рис.1. Кварц. Нагольный Кряж, Украина

В мире нет ничего неживого, но простейшие виды жизни просто недоступны нашему пониманию. Еще недавно казалось, что это нелепо, но, в настоящее время эта мысль всё чаще и чаще провозглашается наукой.

Чтобы попытаться понять, почему в этом мире нет ничего неживого, обратимся к истокам - к рождению материи.

Появление Материи - внешняя сторона процесса - следствие

Известный астроном Уильям Гершель писал [3]: «Посмотри на небо немного по-другому, и оно предстанет перед нами в новом свете. Небо оно как пышный старый сад, в котором растет великое множество разнообразных деревьев разного возраста, цветущих и плодоносящих в разные сроки. Осматривая сад, дерево за деревом, мы можем извлечь для себя знания о стадиях жизни растения, об их последовательности. Тем самым как бы сильно расширим время нашего наблюдения, потому что разве не одно и то же, наблюдаем ли мы непрерывно, как росток пробивается из под земли, как растение одевается

лиственной, цветет, плодоносит, увядает, засыхает и дает жизнь новым поколениям растений, или нашему взору одновременно открывается множество растений, находящихся в разных стадиях своего существования? На этом пути долгая и неторопливая жизнь небесного сада открывается вдумчивому обзору».

В 1791 году Гершель сделал удивительное открытие. Наблюдая за звёздным небом, среди огромного разнообразия туманностей, он выделил особый класс туманности в виде маленьких дисков с совершенно равномерным распределением в них слабого зеленоватого свечения. По внешнему виду они напоминали Уран и были названы им планетарными. Сначала Гершель считал их также звёздными скоплениями, причем самыми далекими. Но когда в 1791 году он обнаружил подобный объект в Персее (известная ныне планетарная туманность NGC 1514), где в центре бледного диска находилась яркая точка, то сделал вывод, материя вокруг яркого центра имеет не звездную, а диффузионную природу. На рис.2 показана

2

подобная туманность в созвездии Лебедя. Гершель выдвинул такую, казавшуюся в его время смелую идею, как эволюция космической материи под действием сил гравитации и продолжающееся формирование звезд из диффузионной материи (крайне разреженного вещества). Идея сыграла большую роль в развитии эволюционных представлений о природе вообще. В астрономии идея развития природы, впервые прозвучавшая в работах Эммануила Канта, благодаря Гершелю укрепилась даже раньше, чем в биологии, где её родоначальником стал Жан Батист Ламарк (1809).



Рис.2. Планетарная туманность в созвездии Лиры.

Примером диффузной туманности является туманность в созвездии Ориона (Рисунок 3), хорошо видимая в сильный бинокль [4].



Рис 3. Диффузная газовая туманность в созвездии Ориона.

В настоящее время с помощью спектрального анализа обнаружено, что некоторые светлые туманности (в том числе все планетарные) состоят из крайне разреженного холодного газа. Этот газ светится под действием света наиболее горячих звезд, которые этот газ окружают. До некоторой степени это свечение подобно свечению газа в вакуумной трубке под действием электрического разряда. Другие светлые туманности состоят из скоплений пыли, светящей отраженным светом какой-либо близкой к ним звезды, обладающей достаточно большой светимостью. Существуют туманности, состоящие из смеси пыли и газов, среди которых преобладают водород, кислород, гелий и азот.

Исследования показывают, что есть и темные туманности - это гигантские облака мельчайшей пыли, загораживающие от нас свет далеких звезд. Пространство между планетами, звездами, туманностями и галактиками не абсолютно пустое - оно заполнено диффузной материей. В нем носятся метеорные тела и частицы, пылинки, молекулы, отдельные атомы и электроны.

И наша солнечная система с солнцем и вращающимися вокруг него почти в одной плоскости планетами, заключены в облако, являющееся остатком исходного протопланетного диска, который сформировался вокруг Солнца приблизительно 4,6 миллиарда лет назад из вращающейся массы межзвёздного газа - протосолнечной туманности. Оно называется облаком Оорта - рис.4. Именно оно является источником комет.



Рис.4. Облако Оорта.

Так предстаёт перед нами внешняя сторона процесса - рождения видимой материи. А если учесть, что современные приборы принимают не все существующие излучения, в том числе часть электромагнитного спектра Космоса, то все эти процессы должны быть ещё масштабнее и сложнее.

Мы наблюдаем следствие, но у каждого следствия есть своя причина.

Рождение Миров - первопричина

В «Космических легендах востока» нам, как откровение, дано, что Первопричина Космоса Великая Божественная Сущность, именуемая Логос возникшая из Невидимого и Непознаваемого Абсолюта. Логос это вибрация или движение Божественной Энергии, которая является одновременно и светом. Этот свет означает также Божественную Мысль, которая даёт начало дальнейшему периоду созидания Вселенной. Затем появляются другие Великие Существа это те, кто завершил свою человеческую эволюцию в прошлой Манвантаре, так называемые Планетарные Духи, Создатели миров. Таким образом, проявленный Логос, начинает руководить целой Иерархией сознательных Божественных сил Духовных разумных сущностей.

Прежде чем начать работу над своей Вселенной. Логос создает на Плана Божественной Мысли проект всей системы этой Вселенной. Логос является «Творцом» Вселенной. Творцом в смысле, употребляемом, когда говорится о зодчем как о «творце» здания, хотя этот зодчий никогда и не дотронулся ни до единого камня его, но начертав план, предоставил всю ручную работу каменщикам. Над созданием Космоса трудятся сонмы разумных существ от великих божественных зодчих до рядовых каменщиков.

С зарёй новой Манвантары начинается первый этап деятельности Логоса и руководимой им иерархией Строителей. Это создание материалов, из которых затем будет строиться Вселенная.[5, с.18-20].

Первичным материалом Космической Материи является Пракосмическая Субстанция - непроявленная девственная материя. Из неё создаются все виды Космической Материи - от тончайшего до самого грубого. У Космической материи семь степеней тонкости. Подобно тому как пар, вода и лёд являются тремя состояниями одного вещества, также существуют семь состояний Космической Духо-Материи. Из них седьмое самое низкое, самое грубое состояние видимо физическим глазом. Это материя нашего физического мира. Шесть высших состояний невидимы и нашим физическим чувствам недоступны.

Каждая из семи градаций Космической материи состоит из атомов, различных для каждой градации. Атомы первого, самого тонкого состояния Духо-Материи создаются следующим образом. Энергия Логоса, (именуемая в легендах Фохатом, грубейшую форму которого мы называем электричеством [6]) вихревым движением невообразимой быстроты «просверливает дыры» внутри Прокосмической субстанции. Это вихри жизни, облеченные в тончайшую оболочку из Пракосмической Субстанции, и суть первичные атомы. Такие атомы представляют в субстанции «пустоты», заполненные энергией Логоса. Бесчисленные субстанции первичных атомов и их комбинации образуют Духо-Материю высочайшей или первой Сферы, называемой «Миром Божественным».

Затем Логос строит атомы следующей, второй сферы вокруг некоторых атомов первой сферы, образуя спиральные вихри из грубейших комбинаций материи той же сферы. Эти более грубые атомы образуют Космическую Материю второй сферы, называемой «Миром Монадическим». Атомы всех следующих состояний Духо-Материи создаются аналогично атомам второй сферы. Дальше идут «Мир Нирваны», «Мир интуиции», «Мир Огненный», который называют «Миром Мысли». Потом идут «Тонкий Мир», называемый Миром чувств и эмоций» и седьмой - это наш физический мир, «Мир Плотный».

Каждая сфера - это область, заключающая в себе Духо-Материю, в основе всех комбинаций которой лежат определенные атомы. Эти атомы - однородные единицы, оживляемые жизнью Логоса, скрытые под большим или меньшим числом покровов, в зависимости от сферы, к которой они принадлежат.

Во внутренних силах, которые скрыты в Духо-Материи физического мира, как бы завёрнуты в ней, корениться возможность эволюции. Весь процесс эволюции есть не что иное, как развёртывание этих сил. В действительности идея эволюции может быть выражена в одной фразе: это скрытые потенциальности, становящиеся активными силами. [5, с.21-22].

Первозданная Космическая Материя находится в пространстве в разреженном состоянии. [5, с.25].

Следуя законам ритма и красоты, материя начинает кристаллизоваться с математической точностью [5, с.32]. Из этого хаотического звёздного вещества Воля Логоса и Его Сотрудников создает миры и приводит их в движение

Как зачинаются небесные тела, о том знает простая молочница. По аналогии получения масла из молока - от соединения мысли и пахтанья слагается полезная масса. Мыслеэнергия Логоса вонзается в лучезарное вещество и вращательным движением создаёт Центры Сил, вокруг которых нарастает Космическая Материя. Рожденное в неизмеримых глубинах Пространства из однородного элемента, каждое ядро Космической Материи устремляется в пространство и начинает вращаться в глубинах бездны, чтобы укрепить свой однородный организм посредством накопления и добавления дифференцированных элементов. Так оно становится кометой. Странники кометы становятся звездами и звезды (центры вращения) солнцами, чтобы охладиться до степени обитаемых миров - планет.[5, С.26-27]. Это и есть тот процесс, видимое следствие которого составляет открытие Гершеля. На рис. 5 спиральная галактика, предстаёт перед нами как бы застывший процесс «пахтанья» миров.

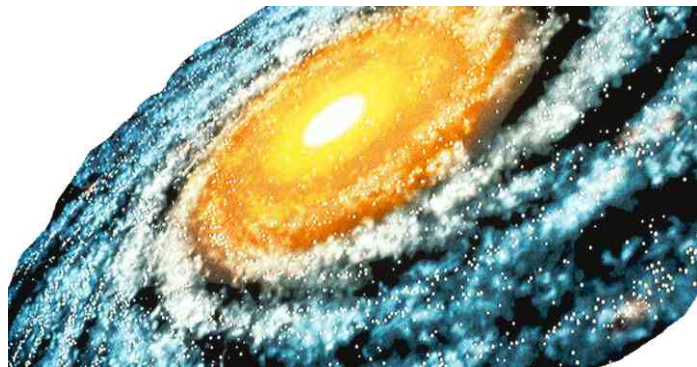


Рис 5. Спиральная галактика.

Современное научное представление все больше и больше приближается к древней истине о материи. В настоящее время оно основывается на теории относительности Эйнштейна, согласно которой масса имеет чисто энергетивное происхождение. Материя есть лишь условное наименование некоторого состояния при соответствующем масштабе воспринимающих способностей наблюдающего во времени и пространстве.

Е.П.Блаватская писала, что эволюция начинается от чистого духа, который, спускаясь всё ниже и ниже, принимает, наконец, видимые и постижимые формы и становится материей [7]. Каждое из семи состояний Космической материи образует свой план или Мир. «Существует семь царств. Первая группа включает три степени элементов или нарождающихся центров сил - то есть от полной бессознательности до полуощущаемости; вторая или высшая группа охватывает царства от растительного до человека; минеральное царство, таким образом, образует поворотный пункт в стадиях «Монадического Единства», рассматриваемого как эволюционирующая энергия. То есть три стадии (суб-физические) в элементах; минеральное царство; три стадии объективно физические» [8].

Таким образом можно сказать, что минеральное царство есть сам свет, кристаллизованный и имметаллизированный [9].

Образование кристаллов

Аналогично тонкой материи кристаллы строятся по принципу спиральных вихрей. Но к осознанию этого процесса ученые минерологи пришли не сразу.

В 1927 г. В.Коссель в Германии и И.Н.Странский в Болгарии занялись вопросом о том, в каком порядке частицы при росте присоединяются к кристаллу. Благодаря идеально регулярному строению кристалл должен нарастать идеальными плоскими слоями ритмично, слой за слоем [10]. На рис.6 показаны способы осаждения отдельной частицы (условно изображенной в виде кубика): 1 - на плоскость грани; 2 - в двугранный угол, образованный краем незаконченного слоя частиц; 3 - в трехгранный угол, образованный незаконченным крайним рядом частиц.

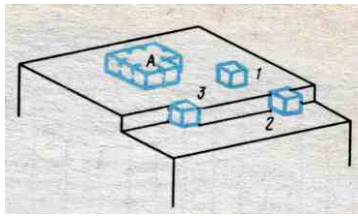


Рис. 6

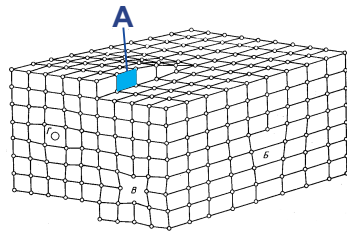


Рис.7

Способ 3 предпочтительнее, так как частица прочно связывается с кристаллом сразу тремя сторонами.

Но вот ряд достроен до конца. Чтобы положить начало следующему ряду, частице приходится занять место в двугранном угле (см. рис.6.2), что несколько труднее, так как связь осуществляется только двумя сторонами кубика. Наибольшие же трудности возникают, когда наступает очередь следующего слоя так как первая частица должна осесть на гладкую грань (см. рис. 6.1). Связь с кристаллом настолько слаба, что эта одиночная частица вообще не в состоянии удержаться на грани. Теорию Косселя-Странского отличают последовательная логика и безукоризненные расчеты. Но при низких пересыщениях кристаллы растут в сотни и тысячи раз быстрее, чем предсказывает теория. Тогда в 1949 г. Ф.Франк высказал смелую мысль, что в действительности на грани имеется неисчезающая ступенька, нависающая на неё не плоские, а спиральные слои. Существование такой ступеньки Франк приписывал нарушению регулярности строения реального кристалла, которое он называл винтовой дислокацией. Идея Франка блестяще подтверждалась опытом.

Винтовую дислокацию можно представить как частичный сдвиг в кристалле (рис.7, А). Двугранный угол, который она образует на растущей грани, при встраивании новых частиц не исчезает, а лишь перемещается по винтовой поверхности, и кристалл наращивается непрерывным спиральным слоем и надобность в зарождении нового слоя отпадает. Прямая, вокруг которой закручивается спиральный слой, называется осью дислокации.

Таким образом, рост кристалла осуществляется в следующей последовательности. Сначала на поверхности кристалла осаждаются небольшая группа атомов, образуя колонию, или «кристаллический двумерный зародыш». К его контуру присоединяются

новые атомы, и зародыш начинает разрастаться. Однако у кристалла остается неисчезающая ступенька за счет дефекта объема кристалла названного винтовой дислокацией. В кристалле может существовать множество винтовых дислокаций, которые обеспечивают ему рост по спирали, создают условия для увеличения массы и облегчают деформацию. Так, молекулы кварца имеют спиралевидную форму, напоминая строение важнейших компонентов клетки - дезоксирибонуклеиновой (ДНК) и рибонуклеиновой (РНК) кислот. В кристаллах и галактиках мы видим спирали. Нарушение (разрушение) спиралей проявляется как видимый хаос.

Равновесие красоты

Совокупность граней, получаемых с помощью элементов симметрии из одной исходной плоскости, называется простой кристаллической формой. Любой кристалл огранен одной простой формой либо комбинацией простых форм - рис. 8.

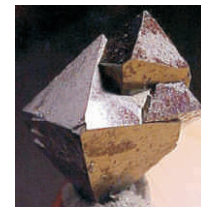
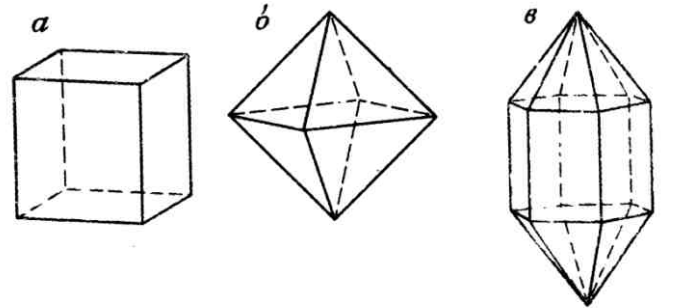


Рис.8. а - галит (соль которую мы едим), б - магнетит, в - горный хрусталь (кварц).

Грани одной простой формы одинаковы по твердости, растворимости, электрическим тепловым и другим физическим свойствам, деталям окраски, штриховке и другой «скульптуре», отражающей многосложную историю формирования кристалла. И наоборот, грани разных простых форм обычно отличаются рельефом поверхности и свойствами. В этом одно из проявлений анизотропии кристаллов - неодинаковости свойств по разным направлениям.

Наименьший из повторяющихся «кирпичей» пространственной решетки называется элементарной ячейкой. Она может иметь форму либо параллелепипеда (в частном случае куба или квадратной призмы), либо шестигранной призмы, и в одной и той же ориентировке, без поворотов и без пропусков повторяется во всем объеме кристалла, сплошь заполняя пространство. Всё бесконечное разнообразие кристаллов укладывается в 47 типов простых форм и 32 математически строгих закона симметрии.

Известный русский философ Владимир Шмаков писал, что материально Хаос и Космос между собой

ничем не отличаются. Эволюция мира от хаоса до космоса есть постепенное возрастание в нем красоты и гармонии, то есть всё увеличивающееся с каждым шагом внедрение в материю некоторой надматериальной реальности внутренняя природа коей нематериальна, но активно обнаруживается через материю. Ноуменальное (духовное) может проявляться лишь в реальности феноменального [11]. Кристалл есть не только определенное множество молекул, но и некоторая цельная единая идея. Это как нельзя лучше мы чувствуем, знакомясь с красотой и совершенством кристаллов.

Живое мы определяем как некий организм, то есть он является составным и определяется неразрывной сопряженностью ноуменального и феноменального (материального) естества. Это не трудно увидеть и в кристалле. Сам кристалл с одной стороны есть лишь совокупность определенного количества молекул и атомов, а с другой - из гармонического расположения этих молекул и атомов выявляется определенная гармония, красота, которая уже является надмирной реальностью. До создания кристалла эта реальность не могла находиться ни в некотором отдельном атоме, ни в их совокупности. Эта гармония существовала как самобытное магнитное поле, и когда единичные элементы вошли в сферу его действия, они должны были расположиться по силовым линиям и этим дали материальное выражение реальности, которая тем самым из потенциальной идеи превратилась в актуальную.

Кристаллы - это одна из форм жизни неорганического мира, определяемая равнодействием двух противоположно направленных сил: отталкивания и притяжения всего ансамбля атомов, образующих минерал. Энергия взаимодействия является основной характеристикой кристалла. Из этого напряженного взаимодействия рождается красота Кристалла.

Связанные энергией взаимодействия, атомы колеблются в узлах, подобно маятникам. Атомы не только колеблются, но и меняют эти положения, т. е. «блуждают» по решетке. При этом свойства кристалла и структура остаются неизменными. Интенсивность этого движения возрастает при повышении температуры. При снижении температуры кристалла до абсолютного нуля, колебания, называемые в физике нулевыми, не исчезают. Они являются важнейшим свидетельством «жизни» кристалла. Их энергия - необходимое условие существования... Она - непрменный атрибут материи, форма существования материи и существует потому, что существует материя.

Люди, посвятившие свою жизнь исследованию кристаллов, относятся к ним как к существам живой природы. Поэт камня академик А.Е.Ферсман мог говорить с обломком кристалла как с живым существом, которое умеет прятаться от зоркого глаза искателя, а в ответ на обиду или несправедливость менять розовую окраску на черную. Металловеды часто говорят об усталости металлического кристалла, о его старении, способности отдыхать, издавать звуки, вероятно, отражающие недовольство тяжестью возложенной на него нагрузки. Геологи рассуждают о памяти минерала, о его способности разумно приспосабливаться к внешним условиям, а те, кто в лабораториях искусственно создаёт кристаллы, поведают вам о том, как растут кристаллы, захватывают примеси и передают по наследству какие-то определенные признаки. Да и у природных кристаллических образований с четкими гранями и плоскостями есть некоторые особенности,

которые роднят их с живыми существами, например, способности расти в земных недрах, подобно живым существам, морским звездам и ящерицам, кристаллы могут восстанавливать отломанные части и даже способны передавать информацию о своем строении на значительные расстояния. Эта удивительная способность была недавно открыта учеными Института кристаллографии РАН. Жизнь кристалла многокрасочна, хотя не все привычные нам признаки жизни могут в нём обнаружить - они попросту ему не свойственны [10].

В мире нет ничего неживого, поскольку в основании самой материи лежит Чистый дух. Всё в этой Вселенной, во всех её царствах, обладает сознанием присущим его виду и на его плане познания. Если мы не улавливаем признаков сознания, скажем, в камнях, то всё же мы не имеем права говорить, что сознание отсутствует в них. Мы улавливаем проявления красоты. Нет такой вещи как «мертвая» или «слепая» материя, ибо не существует слепого или бессознательного Закона [12].

В живой Этике сказано, что только при строительстве духа утверждается форма красоты. Только в соответствии с Космическим Магнитом можно создать форму красоты. Все космические явления соответствуют красоте [13].

Пифагор учил, что все в природе разделено на три части... Все вещи состоят из трёх - Он разделил Вселенную на три части, которые он назвал Высочайший Мир, Высший Мир и Низший Мир. Главный из них, Высочайший мир, является тонкой, проницаемой духовной сущностью, пронизывающий все вещи, и, следовательно, истинной плоскостью самого Высочайшего Божества. Оба подчинённых мира существуют в природе этой высочайшей сферы. Высший Мир является обиталищем Бессмертных. Это также и место архетипов, или печатей, они отбрасывают свою тень в глубину Низшего мира... Низший Мир является обиталищем тех созданий, которые состоят из материальной субстанции или же заняты трудами над материальной субстанцией [14, с.226].

Пифагор считал триаду, 3, священным числом. Священность триады и её символа треугольника, следует из того факта, что она делается из монады и дуады. Монада есть символ Божественного Отца, а дуада Великой матери. Триада символизирует тот факт, что Бог порождает Свои миры из Себя. Божественный Закон порождает миры и Его творческий аспект всегда символизируется треугольником [14, с.246]. Священное число Пифагора есть равновесие красоты [15]. Три великих Духа (Святая Троица) стоят во главе планеты.

Неслучайность дефектов кристаллов

Известно, что строение кристалла не идеально. В обычном понимании «дефект» - это нечто случайное, отклонение от общего правила, от нормы, так кажется на первый взгляд. Энергетический минимум кристалла, а значит, его равновесность, стабильность обеспечивается регулярностью строения. В дефектах же локализуется свободная энергия, а потому их существование кажется незаконным, ненужным кристаллу, случайной оплошностью в построении кристаллической структуры. А раз так, то тем или иным способом дефектов можно избежать.

Но оказывается, что такого способа нет. Как сказано выше, что каждый кристалл обладает запасом тепловой энергии. Она раскачивает частицы, не давая

6 им неподвижно покоится в узлах решетки. Допустим, нашелся бы способ гасить слишком сильные колебания, но это было бы возможно лишь ценой дополнительных (пусть косвенных) затрат энергии и еще дальше увело бы от энергетического минимума. Выходит, что дефекты неизбежны и, как это ни странно, даже нужны. Факт существования дефектов закономерен.

Строение кристалла очень зависит от условий его формирования: температуры, насыщенности раствора, примесей. Малейшее отклонение в построении даёт новое качество - рис.9. И если вернуться и вспомнить, как строится кристалл, то можно утверждать, что даже своим существованием кристаллы обязаны собственным недостаткам - нарушениям, дефектам структур рис. 9д.

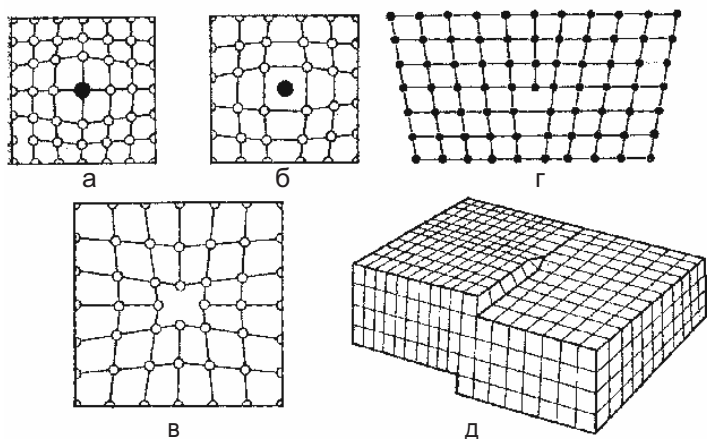


Рис.9. Дефекты кристаллов.

Специалисты утверждают, что именно в дефектах сосредоточены сила и слабость камней. Транспортные магистрали, способность приспосабливаться к условиям окружающей среды и реагировать на внешние явления. Утверждают, что благодаря наличию дефектов кристалл удерживает «память» о событиях, невольным «участником» которых он был, даже если это событие тысячелетней давности.

Кристаллам свойственен также эффект запоминания формы, или просто «память формы». Подобно памяти живого организма, «памяти формы» металлических сплавов свойственны этапы хранения информации и её выдачи в виде сведений о форме образца. В подтверждение этого можно привести опыт американских исследователей, которые подвергли специальному отжигу проволоку из сплава нитинола. Остудив её до температуры 50°C, из проволоки сделали антенну полусферической формы, которую затем деформировали, превратив в простой комок, и вновь начали нагревать. Комок стал шевелиться, как живой, постепенно распрямляться, вспоминая приданную ему форму и вновь превратился в полусферическую антенну.

Группой ученых под руководством М. Самойловича было сделано открытие существования в минерале так называемых свободных радикалов. Это как бы «осколки» молекул элементов, заряженные частицы, которые образуются в процессе химических превращений. Все химические реакции обычно осуществляются через эти свободные радикалы, и всегда считалось, что их существование исчисляется долями секунды. И вдруг оказалось, что эти мгновения могут застыть

«замурованные» в минералах: свободные радикалы так могут существовать миллионы лет. Центры окраски многих самоцветов - это и есть свободные радикалы [16].



Рис.10. Сапфир



Рис.11. Рубин

Например, сапфир и рубин ювелиры считают

одним камнем и отличают их только по цвету. Это магматическая горная порода является разновидностью тугоплавкого минерала корунда (окиси алюминия - Al_2O_3). Цвет сапфира зависит от количества примесей железа, титана, хрома, ванадия. Наиболее известен синий сапфир, который своим цветом обязан примесям титана и железа. Существуют также сапфиры с эффектом кошачьего глаза - синие с продольной полосой более темного цвета. Благороднейшим из драгоценных камней считается синий, чистой воды сапфир. Цвет рубина преимущественно красный. Своим цветом он обязан примесями окислов хрома и железа. Окраска варьируется от глубокого розового цвета до огненно-малинового и густо-красного с фиолетовым оттенком. Последний появляется при содержании хрома до 2%. Наиболее высоко котируются рубины "цвета голубины крови" (с фиолетовым оттенком).

Магия минералов

Люди всегда придавали большое значение свойствам и цвету минералов. Они использовали их как строительный материал, изготавливали из них орудия труда, украшения, и не только. Еще с давних времен они отмечали одно очень важное их свойство. Каждый драгоценный, полудрагоценный камень или металл обладает особой силой, как связанный астрологически с соответствующими знаками Зодиака и планетами.

Корнелий Агриппа утверждает, что Аполлоний Тианский продлил себе жизнь до 130 лет с помощью семи магических колец, данных ему восточно-индийским принцем. Каждое из семи колец имело камень одной из семи правящих планет недели, и ежедневной сменой колец Аполлоний защищал себя от болезней и смерти вмешательством планетных влияний. В других подобных описаниях, из других источников, указывается на сочетания металлов, из которых сделаны кольца, и камней [14, с.360].

Парацельс, Агриппа, Кирхер, Лили и многие другие маги и астрологи установили соответствие между драгоценными и полудрагоценными камнями, с одной

стороны, и планетами и зодиакальными знаками, с другой. Вот перечень из их сочетаний. Солнцу приписывается карбункул (гранат красного цвета), рубин, гранат, особенно пироп и другие огненные камни, иногда алмаз; Луне - жемчуг, селенит и другие виды кристаллов; Сатурну - оникс, яшма, топаз и иногда ляпис лазурный; Юпитеру - сапфир, имеральд, мрамор; Марсу - аметист, гиацинт, магнетит, иногда алмаз; Венере - бирюза, берилл, изумруд, иногда жемчуг, алебастр, коралл, сердолик; Меркурию - хризолит, агат и мрамор.

Относительно Зодиака те же авторы говорят о следующих камнях: Овену - сардоникс, кровавый камень, аметист и алмаз; Тельцу - камелии, бирюза, гиацинт, сапфир и изумруд; Близнецам - топаз, агат, хризопразы, хрусталь, аквамарин; Раку - топаз, халцедон, черный оникс, лунный камень, жемчуг, кошачий глаз, хрусталь, иногда изумруд; Льву - яшма, сардоникс, берилл, рубин, хризолит, янтарь, турмалин, и иногда алмаз; Деве - изумруд, сердолик, нефрит, хризолит, розовая яшма и гиацинт; Весам - берилл, агат, лазурит, опал и иногда алмаз; Скорпиону - аметист, берилл, сардоникс, аквамарин, карбункул, магнетит, топаз и малахит; Стрельцу - гиацинт, топаз, хризолит, изумруд, карбункул, бирюза; Козерогу - хризопразы, рубин, малахит, черный оникс, черный янтарь, белый оникс, лунный камень; Водолею - хрусталь, сапфир, гранат, цирконий и опал. Рыбам - сапфир, яшма, хризолит, лунный камень и аметист [14, с.361-362].

Целители уделяли большое внимание цвету драгоценных и полудрагоценных камней. Когда цвета соотнесены с двенадцатью знаками Зодиака, они упорядочиваются как спицы колеса, считали они. Овен соответствует чисто красному; Телец - красно-оранжевому; Близнецы чисто оранжевому; Рак - оранжево-жёлтому; Лев - чисто жёлтому; Дева - желто-зелёному; Весы - чисто зелёному; Скорпион - зелёно-синему; Стрелец - чисто синему; Козерог - сине-фиолетовому; Водолей - чисто фиолетовому; Рыбы - фиолетово-красному.

В настоящее время появилось новое направление в медицине - Сологата. Так шведский ученый Карл Рибберг назвал его. Он считает, что яркие краски окружающего мира не только радуют нас, но и позволяют справиться со многими болезнями. Воздействуя на своих пациентов светом различных цветов по 15 минут в день в течение 3-4 недель, он добивается поразительных результатов. По его мнению красный способствует увеличению внутренней энергии, укрепляет волю, нормализует кровообращение и обмен веществ. Оранжевый подхлестывает самолюбие, побеждает усталость и хандру, нормализует обмен веществ. Желтый способствует увеличению внутренней энергии, укрепляет волю, нормализует кровообращение. Зеленый помогает при нервных потрясениях, стрессах, действует противовоспалительно и заряжает энергией. Бирюзовый успокаивает, усиливает иммунитет и «гасит» воспаления (например, при солнечных ожогах, болях в горле). Синий помогает при проблемах со сном, вызывает ощущение покоя и расслабления, снижает давление, успокаивает дыхание. Фиолетовый усиливает интуицию, нормализует состояние лимфатической системы [17].

Свойства минералов и металлов, цвета использовали древние врачеватели, к этому возвращается и современная медицина. Но на чем же основан эффект их воздействия на человека? Философы утверждают, что в строгой иерархической системе космоса взаимо-

отношения между двумя факторами непосредственно могут происходить только по двум законам: по аналогии, если они лежат в различных поясах иерархии, но в то же время связаны тождеством сущности, и по антиномическим противоположностям, если они лежат в том же сечении иерархии. Все более сложные соотношения являются лишь комбинациями этих двух основных видов [11, §19]. То есть для взаимодействия должно существовать соответствие.

Закон соответствия

Всем нам известно влияние Луны на Землю, что приливы и отливы есть результат её воздействия. Что появление и исчезновение солнечных пятен влечет за собой вулканическую активность, влияет на изменение погоды, на свертываемость крови, на психику людей. Но часто мы наблюдаем за собой и окружающими физиологические и психические состояния, которые не укладываются в эти уже известные нам рамки. Все чаще, рассуждая о характерах людей, говорим о принадлежности по дате рождения к тому или иному знаку Зодиака. Заглядываем в астрологические прогнозы журналов. Мы начинаем осознавать, что из Беспредельного Резервуара Космоса льются на нас лучи разного напряжения и качества. Люди, животные, растения и минералы постоянно находятся под их воздействием. Не случайно восточные Астрологи считали, что всякое приближение и удаление различных планет, всякое появление новой кометы сопровождается теми или иными воздействиями как на нашу планету, так и на её обитателей. Древние народы изучали воздействие на человека лучей светил и их взаимного расположения на небе. Они считали, что при рождении ребёнка происходит астрохимическое воздействие планет и светил в соответствии с нахождением в зените того или другого созвездия Зодиака. Это положение оставит свой отпечаток и повлияет на судьбу не только в момент рождения человека, но и во все последующие моменты его жизни. Они координировали многие свои начинания с фазами Луны и с положением Светил на небосводе. Кеплер верил, что небесные тела прелят благоприятно и неблагоприятно судьбами людей и народов. Прежде чем стать выдающимся астрономом, он зарабатывал себе на жизнь гороскопами [18]. В то же время существует закон свободной воли, по которому эти воздействия светил являются внешними условиями и не определяют все действия человека.

Древние считали, что Вселенная - это большой организм, и каждая фаза и функция Универсального тела имеет соответствие в человеке, они называли этот закон законом аналогии, или законом соответствия [14, с.184]. Вся космическая мощь заключена в этом законе. Каждая вспышка, каждая вибрация соответствует какому-то проявлению в Космосе. Космический магнетизм насыщает каждый жизненный процесс, поэтому связь между всеми проявлениями так мощна. Единство явлений сказывается во всём [19]. Например, в построении форм, приведённых на рис. с 12 по 14. Свойства одного царства устанавливает свойство другого. В Живой Этике сказано: «Так же как элементы определяют сущность человека, так же можем применить знание тонких энергий. Ведь знание элементов, как орудующих вместе со светилами, может определить течение космического магнита. Ведь наука элементов и тонких энергий является сущностью



Рис. 12. Родохрозит “Император Китая”

эволюции» [20].

Но вспомним о рождении материи, о Логосе, о Духовных разумных сущностях - Планетных Духах и Создателях Миров. Небесные армии или сонмы, воинства небесные древних, означают не только совокупность небесных созвездий, но суть те силы, или души созвездий, те повелители, которые сохраняют и направляют планеты. Ангелы, которым поклоняется

Римская Церковь, есть ничто иное, как Дхиан Коганы Эзотерической Буддийской Философии, или Кумары, «разумом рожденные» сыны Брахмы, - пишет Мэнли Холл. Пифагорийцы называли гептаду, 7, достойной поклонения, потому что человек управляется семью небесными духами. Гептада есть число закона, потому что это число Делателей Космического Закона, Семи духов перед Тронем [11, §12].

Как наше солнце, - пишет Е.П. Блаватская, излучает свой свет и лучи на каждое тело в пространстве в пределах своей системы, так и Правитель



Рис. 14. Фото туманности сделанное с телескопа Хаббл

каждой Планеты звезды, Родитель-Монада, испускает из себя самую Монаду каждой Души «путницы», родившейся под его домом в его собственной группе. И человеческая Монада, в самом своем начале есть тот дух или Душа определенной звезды (Планеты). Этих Правителей, говорит она - эзотерически семеро [21]. «Жизнь нарождается энергией светила. Светила насыщающие зерно духа основами своих энергий, остаются на всю манвантару утверждёнными водителями. Потому сущность зерна зависит от Светила, связанного с духом [22]. Это относится и к человеку и к животному, и к минеральному царству.

Причина свойств минералов, считали древние философы, также кроется в их рождении. Согласно учениям Мистерий, лучи небесных тел, оказывая кристаллизующее влияние на низший мир, становятся различными элементами, сохраняя астральные свойства своих источников [14, с.359]. Формы кристаллов, их дефекты, это застывшие, «замурованные» качества Высших воздействий. «Земля не производит ничего, что не было бы посеяно на небе» - считал Парацельс. Каждый металл обязан своим рождением одной определенной планете. А влияние остальных планет, соединенное каждая с двумя знаками Зодиака, дают металлу различные качества [23]. В Живой Этике сказано, что широкое применение в Индии металла в



Рис.13. Роза

лекарствах идёт от сообщения с пространственным огнём [24].

В древних мистериях Семь Логи, или Творящие Властители, показаны как потоки силы, истекающие из рта Вечного. Это означает спектр, истекающий из белого света Верховного Божества. Семь творцов, или Делателей, низших сфер были названы евреями Элохим. У египтян они имеют имя Строителей.

Пифагор рассматривал Вселенную как громаднейший монохорд с одной струной, прикрепленной верхним концом к абсолютному духу, а нижним - к абсолютной материи. Другим словом, струна натянута между небом и Землёй. В изложении восточной системы эзотерической философии Е.Блаватская соотносит цвета с семерной конструкцией человека и семью состояниями материи. То что называется светом, на самом деле является уровнем вибраций, воздействующих на оптические нервы [14, с. 289, 295-296].

Фракталы

Математик Бенуа Р. Мандельброт ввел термин “фрактал” для описания объектов, малые части которых подобны большим. Их структура многократно повторяется при переходе к более мелким или большим масштабам, также при поворотах и зеркальных отображениях [29]. Пример симметрии - на рис.15. Один из способов получить фрактал путём преобразования геометрических фигур называется аффинным преобразованием. Если последовательность преобразований применить к фигуре бесконечно, то результат будет ей подобен. Часто для построения фракталов используют комплексные переменные, которыми описывают циклические процессы (в том числе спирали). Примеры - на рис.16 и 17.

В природе часто встречаются фракталы. Например, кристаллы, снежинки, облака, молнии, береговые линии и границы стран, кроны деревьев и листья растений, плоды (ананас), кровеносная система и бронхи, орнаменты и детали архитектуры, рисунок на морозном стекле, компактные антенны в радиотехнике. Общая целостность законов природы объединяет хаотическое многообразие кристаллов и растений и создает, например альпийский ландшафт.

Каждая форма (тело) проявленного Бытия, обладая огненным зерном духа, по сути является фракталом (частью) и направляется к достижению степени развития наиболее влияющих на него старших фракталов. Хорошо когда младший фрактал приносит из школы пятёрки.

«В каждом минерале, в каждом растении, в каждом проявлении, есть Божественная Монада (Искра Божья или Бог в нас [25]), - пишет Е.И.Рерих, - ибо без этого огненного зерна нет жизни. И по мере восхождения из простых к более сложным организмам, монада или зерно духа остается всегда неизменной в стихийной цельности своей, но эманации, или излучения, этого зерна изменяются в зависимости от роста сознания оживляемого им организма» [26]. Таким образом, дух совершенствует материю, поднимая ее до своего состояния [27].

Но «было бы крайне ошибочным, - уточняет Е.П. Блаватская, представлять себе монаду, как отдельную Сущность, прокладывающую свой медленный путь определенной тропею через низшие царства и после бесчисленных серий преобразований, расцветающую в человеческое существо».

Например Атом, не есть частица чего-то, оживленного психическим чем-то, и которому, по истечению эонов, предопределено расцвести в человека. Но это есть конкретное проявление Вселенской Энергии, которая сама ещё не индивидуализировалась. Океан Материи не разделяется на свои потенциальные и составные капли до тех пор, пока волна жизненного импульса не достигнет эволюционной стадии человеческого рождения. Склонность к отделению в индивидуальные Монады совершается постепенно и в высших животных достигает почти до точки. Отличают последовательные стадии эволюции конкретное от абстрактного, посредством терминов, примером которых является «Минеральная, Растительная, Животная монада и т.д. Термины эти просто означают, что волна прилива духовной эволюции проходит через ту или другую дугу своего круговращения. «Монадическая Сущность» начинает незаметно дифференцироваться в направлении индивидуального сознания в растительном царстве» [28].



Рис.15. Сколецит. Индия. Геологический музей им. В.В. Ершова МГГУ

Наша Земля тоже имеет своих Строителей и Руководителей. Вспомним Древнюю восточную легенду о Сокровище мира. С незапамятных времен рассказывают, что с далёкой звезды упал чудесный камень - дар Ориона. На том месте, где он появился, была основана Шамбала - Твердыня Света.

И по сей день хранится этот камень, здесь же, на башне Ригден Джапо в особом помещении.

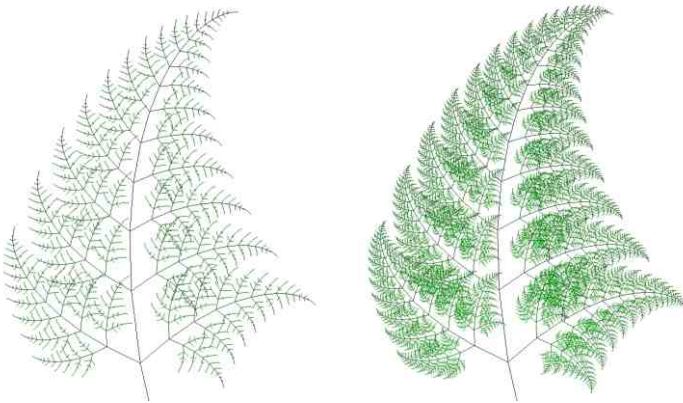


Рис. 16. Фрактал “папоротник”, нарисованный системой функций



Рис. 17. Фрактал “крыло птицы”

Этот посол дальних миров содержит некое вещество, помогающее хранить вибрации дальних миров. Он является знаменательным терафимом Братства - этот камень даёт лучи, проникающие через все океаны и горы на благо людям. По миру ходит осколок этого сокровенного чуда. Он совершает путь вестника по Земле, возвещая великие события [5, с.135].

Царство кристаллов определяет собой низшую ступень одновременно и в иерархии множеств и форм, как бы она не была совершенна, всегда остается элементарно простой и всё её развитие сводится лишь к увеличению размеров. В кристалле есть только сознание вида, но каждый отдельный кристалл полностью выражает вид. Его сознание не есть нечто особенно ему присущее, а раскрывается в нем единственно в силу его принадлежности к виду [11, §12]. Истинная сущность идеи иерархии заключается в качестве, а не в количестве.

Свойство фрактальности имеет аналоги в глубинах философской мысли, а именно в философских представлениях о монадности элементов мира. Каждая монада, по Лейбницу, отражает как в зеркале свойства мира в целом. Этот же образ присутствует в восточном принципе мировидения - «все в одном и одно во всем». Известны утверждения типа: «какова семья, таково и общество», «каков человек, таков и окружающий мир (общество)» и т. п. Все эти представления культуры по-разному выражают свойство монадности мира, свойство фрактальности объектов мира [30].

Строение всего в нашей Вселенной - космических объектов, минералов, растений, животных и человека подчинено строгим математическим законам. Все создается и развивается по Плану Божественной мысли Логоса. Порядок первичен и проникает в нашу сферу извне, беспорядок потому и может существовать, что существует порядок, закон и благоразумие...» - писал Плотин [31, с.175].

Как развивается сознание в минералах

Все сказанное выше подтверждает мысль о том, что окружающая нас «неживая» природа в действительности живет, развивается, изменяется по своим определенным законам, и невозможно провести резкую грань между миром минералов и всем остальным окружающим нас миром.

Всё в этой Вселенной, во всех её царствах, обладает сознанием присущим его виду на его плане познания. Если мы не улавливаем признаков сознания, скажем в камнях, то мы не имеем права говорить, что сознание отсутствует в них. Отсутствует наше улавливание. Нет такой вещи как «мертвая» или «слепая» материя, ибо не существует слепого или бессознательного Закона [12].

Мы знаем, что Жертвою создана Вселенная, в которой мы живем [32, с 202]. Потому что вселенная могла произойти только благодаря акту Жертвы Логоса, который должен ограничить Себя, для того чтобы произошли миры... Проявление жизни возможно лишь благодаря ограничениям, которые и определяют условия её эволюции. И как для своего проявления Жизнь должна вливаться в различные формы. В царстве минералов это кристаллы. Отдельные представители минералов могут соответствовать человеческим представлениям красоты. Это реализация их потенциала энергии. Под воздействием Высшей энергии они могут меняться ещё, и дух может получить более развитую оболочку, продвигаясь по царствам. Для своего дальнейшего раскрытия она должна разбивать их одна за другой и облекаться все в новые и новые формы.

Давно известно, что строение минерала стабильно до тех пор, пока он находится в «родной среде», т.е. в месте своего образования. При изменении условий существования, даже если это будет музейная витрина, форма кристалла начинает изменяться, и он постепенно начинает разрушаться.

Один старинный восточный рассказ повествует о мальчике, который Верил в Вишну или Харри. Отец же

его не верил в Божество. Мальчик прошел через разные испытания, но всегда вера во Всевышнего охраняла его. Отец насмеялся над ним и однажды, указывая на



Рис.18. Тонкоорганизованный дендритовый сросток кубических кристаллов самородной меди. Baltic Mine, Keweenaw Co., Мичиган, США



Рис.19. Кальцит

колонну в их комнате, сказал: «Ты говоришь, что Харри везде, что же, и в этой колонне Он сидит?» - О Харри, Харри!» - воскликнул мальчик, и внезапно из колонны

появился Аватара Вишну в образе льва, а колонна распалась на части. Поистине, Он везде, в каждой частице материи. Нет такого маленького атома, из которого Он не мог бы появиться во всем могуществе Своей Божественности. Если смотреть на этот рассказ как на аллегорию, то в нем толкование истинного смысла эволюции. Всякий раз, как форма достигает наивысшего развития, предела своей растяжимости, она ломается, чтобы оживляющая её жизнь могла расти в новой, более приспособленной для этого форме. [32, с.161-162].

Всякое завоевание в развитии жизни достигается соответствующим сознательным устремлением. Эволюционируя, материя становится все более способной изменять свою форму, не утрачивая свойства сцепления, она приобретает то, что в науке именуется пластичностью, то есть свойство принять после искривления прежнюю форму. Теперь Дух может расширить и изменить свой материал несколько больше, чем вначале, не разбивая его. То есть, сначала идет жизненный импульс, а уже по получении его материя принимает тот вид, который всего лучше может выразить этот импульс. Дендрит металла на рис.18 и кальцит рис.19, вероятно, отчасти уже растение. Волокна, напоминающие растительные также можно часто встретить у асбеста.

Дух начинает вырабатывать растительное царство... Он определяет оси, по которым будет происходить рост, такие же «воображаемые» и в то же время такие же реальные по их руководящей силе, как и в кристаллах. Весь растительный мир построен по этим осям и естественные классификации растений главным образом руководятся численным отношением их частей [32, с.157-158, 166].

Каждое существо порождено единым принципом и, хотя и выполняет свою задачу, но взаимодействует с каждым из членов данного Целого, вне которого оно никак свою задачу выполнить не может, каждое существо совершает свое деяние, получает что-либо от остальных, в положенный ему момент вносит свою лепту сладости и горечи. И во всем этом процессе нет ничего непродуманного, ничего случайного; все является единой схемой подразделений, в которой Изначальные порождают бесконечную цепочку Видов [31, с. 245].

Современные наблюдения показывают: [33] «В пустынях и полупустынях выветривание создает огромную массу пыли. Пустыни своего рода «Фабрики» пыли. Ветер поднимает минеральную пыль в воздух и уносит на многие десятки и сотни метров, а затем осаждает её на окраинах пустынь. Так возникает лёсс или желтозем. Они широко распространены, например, в степных областях Украины. Состоит лёсс из пылевых скоплений кварца и полевого шпата, связанных между собой глинистым веществом и минеральными солями. В нем много мелких округлых пустот, придающих породе легкость.

Лессу принадлежит большое значение в народном хозяйстве. На нем формируется одна из самых плодородных почв чернозем. Вода легко проникает в пористую почву, растворяет соли на контактах между пылеватыми минеральными частичками и разрушает их скопления».

Таким образом, даже на этом примере видно, что весь порядок Природы свидетельствует о прогрессивном продвижении по направлению к высшей жизни. План намечен в действии самых, казалось бы, слепых сил [34].

Сила движущая жизнью, заложена в каждом атоме, как присущее каждому элементу, в котором назначенный импульс творит в свою очередь направление. Движущая сила намагничивает своим притяжением ту сферу, которая её окружает[35].

Все проявления Вселенной зависят друг от друга [36]. Стихия притяжения намечает путь всем устремлённым энергиям. Так сила притяжения является Законом бытия [37].

Гармония рассматривалась великими философами как состояние, непосредственно предшествующее красоте. Сложное именуется Красивым только в том случае, если его части гармоничны в сочетании. Доброе деяние должно совершаться в согласии, а доброе действие, согласующееся с собственной природой, есть гармония. Красота, следовательно, есть гармония, проявляющая себя, свою собственную природу в мире формы [14 с.285].

Представим себе, что есть аналогия дифференциации Космоса и соединения начал одного атома с явленной частицей энергии, которые дают в жизни наивысшую гармонию; будет ли она проявлена в насыщенных веществах или в магнитоэлектричестве атома, или в нескончаемом поиске человеческого духа. Но во всех космических выявлениях мы видим психожизнь. Психодинамика утверждает жизнь космических огней. Психодинамика толкает развитие всего сущего и координирует все комбинации [38].

В письмах Е.И.Рерих мы читаем, что Психическая Энергия есть Всё. Психическая Энергия та энергия, которая лежит в основании проявления мира [39]. Психическая Энергия есть Дух Святой. Психическая энергия есть Любовь и устремление. Психическая Энергия есть синтез всех нервных излучений. Бог есть Любовь, и все существование Вселенной обязано, именно, любви и ничему другому [39,40]. Джордано Бруно учил, что Вселенная оживлена всепроникающей Космической Душой, что всё в ней связано «вибрациями взаимной симпатии» [41].

Гагарина С.А. при участии Алексева А.В.

Литература

1. Узоры симметрии. Под редакцией М. Сенешаль и Дж. Флека. Симметрия и восприятие порядка, ч.1. Марджори Сенешаль. М: «Мир», 1980. С.132.
2. Томпкинс Питер. Берд Кристофер. Тайная жизнь растений. koob.ru\topkins\taunaya_jizn_rasteniy.
3. Энциклопедия для детей. Т.8 - Астрономия. Глав. ред. М.Д.Аксенова. М.: Аванта+, 1997. С.160-161.
4. <http://astronom-us.ru/vselennaya/diffuznaya-materya/html>.
5. «Космические легенды востока». Издательство «Сфера», Российское теософское общество. Москва. 2001.
6. Агни Йога. Сердце, п.291.
7. Блаватская Е.П. Разоблаченная Изида. Том 1. Издательство Ассоциации Духовного Единения «Золотой Век». М., 1993 г. С.39.
8. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Том 1, книга 1, Часть 1, станца VI. КМП «СИРИНЪ» совместно «ТТТ Интернешил» Москва. 1993 г. С. 231, 233-234.
9. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Том 2, книга 3, Часть 1, станца VII. КМП «СИРИНЪ» совместно «ТТТ Интернешил» Москва. 1993 г. С. 215.
10. Кантор Б.З. Минерал рассказывает о себе, М: Недра, 1985 г.
11. Владимир Шмаков «Закон синархии и учение о двойственной иерархии монад и множеств», К.:» София», Ltd., 1994. §11.
12. Шмаков В. Священная книга Тота. Законы Таро. Аркан XVI, §2.
13. Агни Йога. Беспредельность. Ч.2. п.586.
14. Мэнли П. Холл Энциклопедическое изложение масонской, герметической, каббалистической и розенкрейцеровской символической философии. Новосибирск ВО «Наука», 1992 г.
15. Агни Йога. Мир Огненный часть 2, п. 133.
16. Е.Д. Терлецкий Металлы, которые всегда с тобой., М: Знание, 1986, с.70.

17. Журнал "Лиза. Добрые Советы, «Радуга-помощница», октябрь, 2006, с.73
18. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Том 3. Книга 5. Отдел XXXVII. ДУШИ ЗВЁЗД ВСЕМИРНАЯ ГЕЛИОЛАТРИЯ. Отдел XXXVI Языческое поклонение звёздам, или астрология.
19. Агни Йога. Иерархия п. 384, Т2, с. 77.
20. Агни Йога. Беспредельность, ч.1. п.172.
21. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Доктрина. Том 3. Книга 5. Отдел XXXVIII "Астрология и Астролатрия.
22. Агни Йога. Беспредельность, ч.2, п.380.
23. «Теории и символы алхимиков» (работа Ферана Шварца «Алхимия и духовная эволюция»), М: «НОВЫЙ АКРОПОЛЬ» с.46-47.
24. Беспредельность. Часть 1, п.6.
25. Письма Елены Рерих, 1929-1938. Том I. Письма в Европу.1931-1935. Письмо от 30.04.35. Минск: ПРАМЕБ,1992 г. С.386.
26. Письма Елены Рерих, 1929-1938. Т1. Письмо от 18.06.35. Минск: ПРАМЕБ,1992 г. С.422.
27. Клизовский А.К. «Основы миропонимания новой эпохи», Т.2. Рига. «ВИЕДА», 1994 г. С.3.
28. Блаватская Е.П.Тайная Доктрина. Том1, книга 1, часть 1, Станца VI. КМП «СИРИНЪ» совместно «ТТТ Интернешил» Москва 1993 г. С. 231, с.233-234.

29. Журнал «В мире науки». №3, Март, 1990г. Фракталы.
30. Князева Е.Н.. Случайность, которая творит мир. Философия и жизнь. В поисках нового мировидения: И.Пригожин, Е и Н. Рерихи. М: Знание, №7, 1991. Стр. 14-16.
31. Плотин. Космогония. Пер. с англ.-М.:REFL-book, К.: Ваклер, 1995.Серия «Философия сквозь века».
32. Безант А. Эволюция Жизни. Сборник статей и лекций. Самара, 1993.
33. В.И. Лебединский «В удивительном мире камня», М: «Недра», 1978 г. С.22.
34. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Том 1, книга 1, Станца VII. Итог, КМП «СИРИНЪ» совместно «ТТТ Интернешил» Москва 1993 г. с. 345.
35. Беспредельность ч.2. п.415 (Т1,с.542)
36. Беспредельность ч.1. п.130 (Т1,с.474)
37. Беспредельность ч.2 п.407. (Т1, с.541).
38. Беспредельность ч.1. п.65 (Т1,с.457).
39. Письма Е.И.Рерих.
40. Письма Елены Рерих II, Белорусский фонд Рерихов. ПРАМЕБ, Минск, 1992, с.44.
41. Доктор педагогических наук Е. Левитан «За что сожгли Джордано Бруно». Журнал «Наука и жизнь» №11, 1998г. С.74.



Амазонит. Колорадо, США. Образцы: Денвер-шоу-2008. Фото: © М.Б. Лейбов



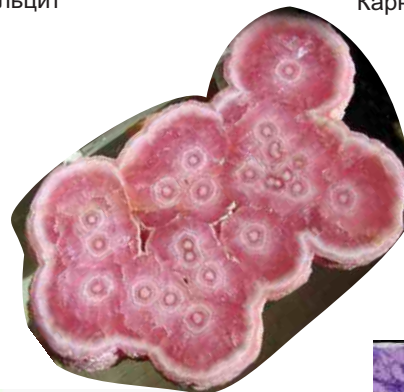
Кальцит



Карнотит (5 см). Плато Колорадо, США. Геологический музей, Г.Денвер, Колорадо, США



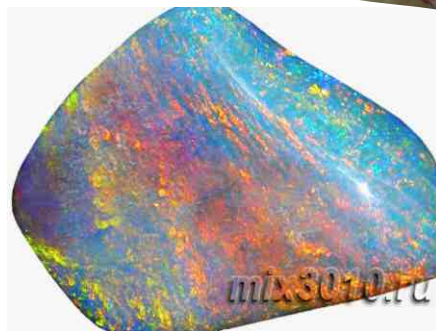
Родохрозит. Суит-Хоум Майн, Колорадо, США. 2008. Фото: © М. Моисеева



Родохрозит. Государственный геологический музей им. В.И.Вернадского



Изумруд



Опал

Чароит. Якутия, район реки Чара

