

УДК 621

ОТКРЫТИЕ КРЕМНИЕВОЙ ФОРМЫ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

В.Д.Вошенчук

Научный руководитель- канд.биол.наук,
доцент Н.Н.Поликарпова

Белорусский национальный технический университет

Нашу планету населяют разнообразные углеродные формы жизни. Называют их так потому, что состоят они из органических соединений, в которые в обязательном порядке входит углерод. На протяжении десятилетий учёные и особенно фантасты предполагали, что во вселенной могут существовать и другие формы жизни, например, кремниевые. Ведь кремний очень близок по многим свойствам к углероду. И вот, впервые в истории человеческой науки, ученые доказали, что живые клетки способны формировать углеродно-кремниевые связи. В природе кремний в чистом виде не встречается. Это связано с тем, что элемент очень высокореактивен, поэтому быстро создаёт соединения с другими элементами. Чистый кремний существует лишь в лабораторных условиях. То же самое можно сказать и про кремниевую-углеродные связи, известные в науке как «кремнийорганические». Подобные соединения производят в лабораторных условиях, а затем используют во множестве областей, включая медицину, электронику и другие. Кремний и углерод действительно очень похожи: оба элемента могут образовывать связи с четырьмя атомами одновременно, что делает их пригодными для формирования длинных цепочек молекул, таких как белки и ДНК.

Новое исследование, проведённое специалистами Калифорнийского технологического института под руководством знаменитой американской учёной Фрэнсис

Арнольд, доказало, что живые клетки также способны создавать кремнийорганические связи. Исследователи использовали протеин под названием cytochrome c, (рисунок 1) выделенный из бактерии, найденной в горячих источниках Исландии, после чего внесли несколько изменений в его ДНК. Таким образом учёным удалось создать фермент, который избирательно создаёт кремний-углеродные связи. И этого впервые удалось добиться натуральным способом, без использования каких-либо химических катализаторов или других агрессивных веществ.

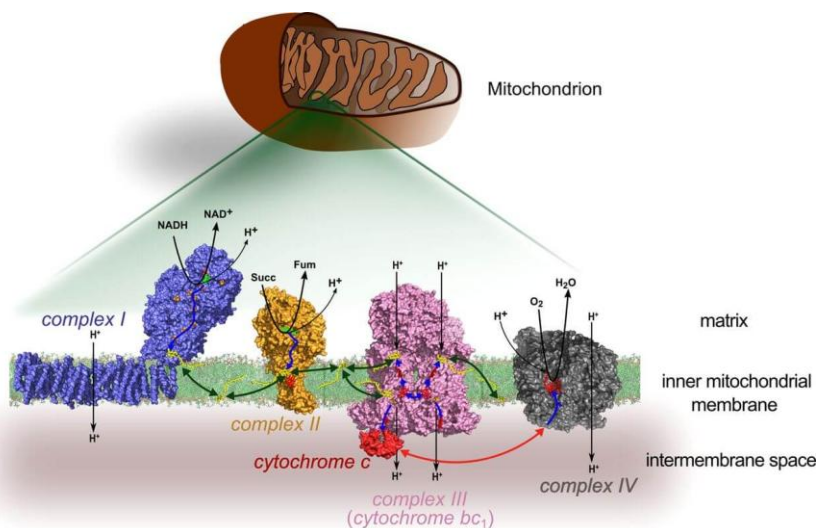


Рисунок 1. Комплексы цитохромов.

Что значит для науки это открытие? А значит оно, что природа способна адаптироваться и включать кремний в основу живых клеток. Таким образом, жизнь на нашей планете вполне могла возникнуть на основе кремния, а вовсе не углерода. Получается, что фантасты были правы и кремниевые формы жизни могут существовать. Если не на

Земле, то на какой-то другой планете с подходящими для этого условиями. Открытие команды американских исследователей распахивает перед наукой дверь в совершенно новый мир. Теперь учёные смогут хотя бы отдалённо представить себе, какими могли бы стать кремниевые организмы, пойдя эволюция на нашей планете совершенно другим путём.

В 1998 году российский учёный Альберт Боковиков выступил с сенсационным заявлением об открытии им новой формы жизни. Обширная, снабжённая убедительными цветными фотографиями статья на эту тему, была опубликована исследователем в журнале «Сознание и физическая реальность», №6 за 1998 год.

Оказывается, на Земле, а может быть, и на других землеподобных планетах Вселенной, одновременно с белковой формой, живет и процветает кремниевая форма жизни. А.Боковиков назвал её крей.

Учёный обратил внимание на то обстоятельство, что в мире нет методики, по которой можно доказать, что является живым или неживым.

Поэтому он предложил свою оригинальную методику— совмещение аналогичных признаков белковой и кремниевой форм жизни. Это, в первую очередь, относится к такому основному признаку жизни, как размножение.

Известно, что на Земле насчитывается несколько миллионов форм биологических живых существ (видов), а число кремниевых форм, утверждает А.Боковиков, невозможно указать.

Кремниевую форму жизни в исследовании учёного представляют хорошо известные всем и достаточно распространённые в природе агаты. За многолетний период работы на примере данного минерала коллективом А.Боковикова был обнаружен ряд признаков кремниевой жизни, аналогичных биологическими формам.

В задачу данного исследования входил сбор доказательств существования ранее неизвестных новых форм жизни.

За многолетний период исследований (более 20 лет) Боковиковым был обнаружен ряд признаков кремниевой жизни, совместимых с биологическими:

- растительная форма кремниевых организмов, названных кро;
- захват жизненного пространства;
- многообразие видов;
- четко выраженная анатомия кро: кожа (спиральная, многослойная), кристаллическое тело, полосатое тело, доньшко-зеркало;
- способ питания;
- линька кожи;
- регенерация кожи;
- заживление ран, сколов, трещин;
- наличие полов. Агаты — двуполые организмы: полосатое тело — мужское тело, кристаллическое тело — женское тело;
- кристаллы женского тела — гены агатов;
- размножение семенами (зарождение семян в родительском агатовом теле);
- выход семян из родительского тела;
- пещерный метод зарождения семян;
- сложная по строению структура пещер — колодцев;
- канал — дорога, образующая путь для выхода семян;
- размножение агата отпочкованием;
- размножение делением;
- образование разделительных центров;
- мозаичное деление агата;
- размножение естественным клонированием;

- размножение криотами (зародышами) в базальте, зарождение криот в базальте;
- развитие зародышей (у зародышей нет семян, не происходит отпочкования, отсутствует доньшко-зеркало);
- рождение младенца агата; превращение криот в организмы;
- образование сферических структур вокруг зародышей; гибель криот в базальте (зиготы и криоты круглые);
- наличие левого и правого у кро;
- развитие и сохранение в динамике сложных форм;
- болезни агата и борьба с ними.

Агат является, скрытокристаллической разновидностью кварца и представляет собой тонковолокнистый агрегат халцедона со слоистой текстурой и полосчатым распределением окраски. Как растительная форма кремниевых организмов, агат не бессмертен, хоть живёт миллионы лет. Для организма агата, представленного в исследованиях образцами различного возраста, характерна четко выраженная анатомия:

- кожа (спиральная, многослойная);
- кристаллическое тело;
- полосатое тело;
- доньшко-зеркало (орган, назначение которого учёному установить не удалось; возможно – это некий аналог зрительного анализатора).

Кожа агатов линяет и может регенерироваться. Минерал, как и всё живое, болеет и залечивает раны (сколы и трещины).

В течение своей долгой, хоть и не всем видимой, жизни агаты питаются, захватывают новые жизненные пространства, а в динамике сохраняют свои сложные формы. Наиболее интересным является тот факт, что агаты двуполы: полосатое тело — мужское тело, кристаллическое тело — женское тело. Есть у них и гены — кристаллы женского тела.

Минералы могут размножаться несколькими способами, в частности— размножением семенами (зарождение семян в родительском агатовом теле; выход семян из родительского тела).

А.Боковиков на конкретных образцах доказал, что агаты могут размножаться ещё отпочкованием, делением с образованием разделительных центров, клонированием и способом мозаичного деления. Ученый проследил также размножение агата криотами (зародышами) в базальте. При этом он выделил такие процессы:

- зарождение криот в базальте;
- развитие зародышей; рождение младенца агата;
- превращение криот в организмы;
- образование сферических структур вокруг зародышей;
- гибель криот в базальте (зиготы и криоты круглые).

Собирая и исследуя агаты, А.Боковиков обнаружил, что у многих камней (не агатов) тоже имеются семена!

Автор открытия не считает, что все камни живые, но представляет их чем-то вроде своего рода кремниевой почвой, на которой взрастают семена других живых камней. Исследователь не претендует на полный охват всех видов крея, и всех присущих крею признаков, совместимых с белковыми формами.

Известно, что на Земле насчитывается несколько миллионов форм биологических живых существ (видов), а число кремниевых форм невозможно пока оценить. В протоколе № 3 от 22 апреля 1997 года, подписанном Президентом ТОМО РАН академиком, доктором геолого-минералогических наук А. В. Мананковым, отмечается:

“Считаем, что коллекция А.А. Боковинова уникальна, представляет научный интерес, а его объяснение о происхождении агатов и других кремниевых образований в природе, как возможной кремниевой формы жизни на Земле, оригинально и подтверждается другими методами

исследований учёных”. ТОМО РАН предложило включить тему А. А. Боковикова в областную научную программу Геолкома Кузбасса, “так как в этой работе имеются элементы открытия нового явления природы – кремниевой формы жизни на Земле.

Жизнепроявления отмечаются для многих минеральных форм.

Например, аналогично биологическим организмам способны расти необычные камни, в большом количестве встречающиеся в Румынии, которые называются травантами (рисунки 2, 3, 4)



Рисунок 2. Румынский травант (образец 1).



Рисунок3. Румынский травант(образец 2).



Рисунок 4. Румынский травант (образец 3).

Необычные свойства минералов, которые характеризуют их, как своеобразные организмы обнаружены в Китае. В маленькой деревне Гулу в провинции Гуйчжоу есть утёс, «несущий яйца» – большие круглые камни диаметром от 30 до 60 см и весом почти до 300 кг (рисунок 5). По форме похожие на яйца динозавров, образования тёмно-голубого цвета, сначала «проступают» на её поверхности

горы, а затем, созревая в течение 30 лет, отделяются от основной породы и падают вниз.



Рисунок 5. Гора, несущая яйца.

Находки такого рода встречаются по всему миру, включая Россию. Арктический остров Чампа — одно из уникальнейших на Земле мест — весь усеян странными, идеально круглыми камнями (рисунок 6).

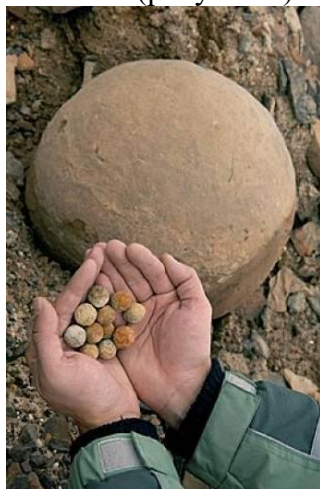


Рисунок 6. Круглые камни с острова Чампа.

Ученые долго гадали – кто такие камни вытачивал в древности и на чем. Оказалось, что они с такой формой рождаются и растут. На рисунке 7 показан в разрезе шар, найденный в Казахстане. Хорошо различимо его внутреннее ядро и окружающие его концентрические структуры нарастания.



Рисунок 7. Внутренняя структура расколотого шара.

Многие факты помимо представленных в данной работе указывают, что на нашей планете существует минеральная форма жизни. Может оказаться, что при нынешних температурных условиях на Земле жизнедеятельность кремниевой жизни сильно замедлена (слишком холодно для неё), поэтому складывается впечатление, что камни у нас под ногами и горы не живые.

Список используемых источников

1. Источник: <https://www.perunica.ru/nauka/1222-otkrytie-kremnievoj-formy-zhizni-na-zemle.html>

2. <https://www.oum.ru/literature/alternativnaya-istoriya/nasledie-kremnievoy-zhizni-chast-1/>
- 3 <https://nebyru.ru/dvizhushhiesya-kamni-gipoteticheskaya-zhizn-na-osnove-kremniya/>
4. https://alexfl.ru/vechnoe/vechnoe_bytie38.html.