

МБОУ «Средняя школа №1 г. Покров»
VII школьная научно-практическая конференция
«Покров: Шаг в будущее»

Исследовательская работа

Загадочные свойства воды.

Выполнила:
Калинина Ирина,
ученица 3 «В» класса.
Научный руководитель:
Петрушкина Ольга Константиновна

2013г.

Оглавление:

1.	Введение.....	
	2
2.1	Физические свойства воды.....	4
2.1.1.	Простые сведения о воде.....	4
2.1.2.	Шарообразная форма воды.....	5
2.1.3.	Вода и звук.....	5
2.1.4.	Вода и свет.....	6
2.2.	Загадочные свойства воды.....	6
2.2.1.	Поведение при замерзании.....	6
2.2.2.	Самая тяжёлая вода.....	7
2.2.3.	Загадочные тепловые свойства воды.....	7
2.2.4.	Загадочная вязкость воды.....	8
2.3.	Информационная «память» воды.....	8
2.4.	Мой эксперимент.....	9
3.	Выводы, заключение.....	17
4.	Литература.....	20

1.Введение.

Вода не только самая распространенная, но и самая важная в природе жидкость. Без неё невозможно существование животных и растений. Жизнь есть только там, где есть вода. В действительности вода удивительна и необыкновенна, это - подлинное чудо природы.

На Земле нет ни одного живого организма, даже самого примитивного, в теле которого не было бы воды, и который мог бы без неё обходиться.

На 80-99% из воды состоят растения; на 60-75% - животные; новорожденный - на 80%; в организме взрослого человека содержится около 65% воды. Содержание воды в разных органах и тканях человека различно. Много воды содержит мозг, печень, почки (75-80%). Бедны водой кости (20-30%) и жировая ткань (10-12%). Печень взрослого человека прокачивает через себя за сутки двести литров жидкости.

Есть животные, которые вообще потребляют только такую воду, которая образуется внутри организма, и жидкой воды им не нужно ни капли. Примером тому могут служить личинки жуков-короедов, мучные черви и т.д. При этом они содержат достаточное для их жизни количество воды и неплохо выглядят.

Вода – единственное вещество, которое может существовать в природе в зависимости от температуры и давления во всех трёх агрегатных состояниях – жидком, твёрдом или газообразном.

Казалось бы, простейший элемент, однако нет вещества более интересного, чем обыкновенная вода. Вода является одним из самых древнейших веществ на планете. Я выбрала эту тему потому, что вода это самое важное вещество, без которого не может существовать ни один живой организм.

Многие учёные пытались разгадать её свойства в прошлом, разгадывают сейчас, также это будет продолжаться и в будущем. Вода является одной из самых главных загадок природы.

Цель данной работы: Изучить загадочные свойства воды экспериментально.

Задачи:

1. Изучить физические свойства воды.
2. Узнать некоторые новые сведения о воде.
3. Ознакомиться с работами учёных в области изучения различных свойств воды.
4. Провести эксперимент, показывающий влияние слов и мыслей на состояние и энергетику воды.
5. Проанализировать результаты.
6. Сделать выводы.

Актуальность: Многие люди считают воду изученным элементом, но я хочу раскрыть и показать то, что у самого распространённого вещества на земле есть ещё много интересных и загадочных свойств.

2.1. Физические свойства воды.

2.1.1. Простые сведения о воде.

Вода представляет собой прозрачную жидкость без цвета и запаха. По особенностям происхождения, состава или применения, выделяют следующие типы воды:

- мягкая и жёсткая вода (по содержанию в воде различных солей и примесей),
- лёгкая и тяжёлая (по молекулярному составу),
- пресная и солёная, (которая содержится в природных водоёмах),
- есть ещё дистиллированная, дождевая, водопроводная вода...

Температура кипения воды 96°C , замерзания 0°C . Соответственно, вода в природе может находиться в трёх агрегатных состояниях. В твёрдом - это снег и

лёд, в газообразном - пар, и в жидком состоянии. Именно с жидкого состояния воды начнём наши исследования и поиски.

2.1.2. Шарообразная форма воды.

Многие привыкли думать, что жидкости, в том числе и вода не имеют никакой формы. Но это не совсем так. Её естественная форма – шар. Обычно жидкость растекается по поверхности, или принимает форму сосуда, в который её налили. Это происходит под действием силы тяжести. Если же поместить какое-то количество воды в условия, где отсутствует сила тяжести, то жидкость примет форму шара. Это можно наблюдать, если в сосуд с жидкостью, имеющей такую же плотность, налить воду. По «закону Архимеда» вода в жидкости «теряет свой вес» и принимает вид шара. Впервые такой опыт провёл бельгийский физик Плато.

Так же сведения об этом интересном свойстве воды, в увлекательной художественной форме содержатся в романе-сказке Н.Носова «Незнайка на Луне». В ней герой по имени Знайка исследовал свойства невесомости. Проводя опыты, Знайка и другие коротышки наблюдали, как вода и даже жидкая манная каша в форме пузырей и капель плавали в воздухе. Встречается подтверждение этому в эпизоде всем хорошо известного мультфильма «Ну, погоди!», где волк оказался в аттракционе, имитирующем полёт космического корабля. О таком свойстве жидкостей хорошо знают и космонавты, летающие на международных космических станциях.

2.1.3. Вода и звук.

Вода является хорошим распространителем и проводником звуков. Даже плавая «с головой» в водоёмах, можно убедиться в том, что звуки в воде передаются лучше и отчётливее, чем по воздуху. Увеличивается даже быстрота звуковой волны. В воде звук распространяется в 4 раза быстрее и дальше, чем на суше. Поэтому мы можем слышать звуки на больших расстояниях от источника. Например, шумы лодочных моторов, звуки, издаваемые морскими обитателями.

Американец Александр Белл провёл опыт и убедился, что водяная струя может отлично усиливать различные звуки. Подобные опыты провели так же французский физик Феликс Савар, и англичанин Джон Тиндаль. Это свойство стало одним из принципов, положенных в основе изобретения телефона.

2.1.4. Вода и свет.

Вода пропускает свет не так хорошо, как звук. Это происходит из-за того, что вода имеет свойство отражать, поглощать, рассеивать и преломлять свет. Часть света отражается от поверхности воды. С увеличением глубины свет поглощается водой. Из-за преломления света, в воде предметы кажутся ближе и больше, чем на самом деле. А с увеличением глубины, по порядку исчезает почти весь спектр цветов. Сначала красный и оранжевый (5-8 м.), затем желтый. На глубине свыше 10 метров исчезают голубой, синий и зеленый. Именно поэтому изумительную жизнь подводного мира в фильмах и на фотографиях мы видим в сине-зелёных оттенках.

Интересно так же и то, что вода, дарит нам такое красивое явление природы, как радуга. Происходит это благодаря физическим свойствам воды преломлять определённые части спектра света через капли дождя. В результате этого преломления, белый солнечный свет распадается на семь цветов радуги. Они известны всем нам из шуточного стихотворения: Каждый охотник желает знать, где сидит фазан. По первым буквам каждого слова, можно угадать, какие цвета присутствуют в радуге и их последовательность.

2.2. Загадочные свойства воды.

2.2.1. Поведение при замерзании.

Одним из неповторимых свойств воды, является её способность расширяться при замерзании. Все другие вещества при замерзании сжимаются. А вода – наоборот. Её объем при этом увеличивается на 9%. Если бы при замерзании лёд тонул, то реки, озёра, приполярные моря и океаны промерзли бы до самого дна, и все живые организмы в них погибли бы. Но когда на поверхности воды образуется

лёд, то он, находясь между холодным воздухом и водой, препятствует дальнейшему охлаждению и промерзанию водоёмов.

Это необычное свойство воды, кстати, важно и для образования почвы в горах. Попадая в маленькие трещины, которые всегда найдутся в камнях, дождевая вода при замерзании расширяется и разрушает камень. Так, постепенно каменная поверхность становится способной приютить растения, которые своими корнями довершают этот процесс разрушения камней и приводят к образованию на склонах гор почвы.

2.2.2. Самая тяжёлая вода.

Еще одно удивительное свойство воды связано с её особым состоянием при температуре $+4^{\circ}\text{C}$. При этой температуре она обладает максимально возможной для себя плотностью, а значит - и тяжестью. Вода при этой температуре тяжелее, чем при какой-либо другой, и поэтому всегда будет опускаться в водоёме на дно. Но долго ли она там пробудет? Дело в том, что дно водоёма, как правило, или теплее или холоднее этой воды, поэтому слои воды с температурой $+4^{\circ}\text{C}$, достигнув дна, будут или нагреваться или охлаждаться, а после этого всегда всплывать на поверхность.

Вследствие этих процессов в водоёме всегда происходит перемешивание слоёв воды. А это очень важно для жизни, так как вода у дна какого-либо тихого пруда или озера всегда бедна кислородом, и если бы не происходило перемешивания воды, обитатели водоёма начали бы задыхаться от его нехватки.

2.2.3. Загадочные тепловые свойства воды.

Вода, испаряясь с поверхности тела человека, животных и растений, предохраняет их от перегрева. Способность отдавать тепло в окружающую среду при испарении присуща любой жидкости. Однако когда учёные сравнили эти способности у разных жидкостей, то оказалось, что вода является здесь чемпионкой. По сравнению с любой другой жидкостью она отдаёт при своём испарении в окружающую среду самое большое количество тепла, что, безусловно, делает её самым лучшим регулятором температуры нашего тела.

Другое свойство воды, помогающее нам справляться как с перегревом нашего тела, так и с его переохлаждением, - это её аномально высокая теплоёмкость. Вода при нагревании на один градус поглощает в 5 - 30 раз больше тепла, чем какое-либо другое вещество. Поэтому и те процессы, которые происходят в нашем организме при интенсивной мышечной работе, вызывают не очень высокое поднятие температуры, как это было бы в случае других жидкостей.

Такие удивительные свойства воды, помогающие нашему организму сохранять стабильную температуру, имеют значение и для жизни всей нашей планеты. Так, благодаря высокой теплоёмкости воды, на континентах не происходит резкого перепада температур зимой и летом, ночью и днем, поскольку они окружены своеобразным термостатом - водами Мирового океана.

Летом он не дает Земле перегреваться, а зимой постоянно снабжает континенты теплом. Страны, расположенные вблизи океана, обладают мягким морским климатом. Напротив, безводные пустыни, находящиеся в глубине континентов, страдают от резких перепадов температур, происходящих даже в течение одних суток.

2.2.4. Загадочная вязкость воды.

Вязкость у воды имеет идеальное значение для обеспечения жизненных процессов в организме. Будь вязкость воды несколько ниже, кровь бы неслась по тончайшим сосудам нашего тела с такой скоростью и силой, что разрушала бы эти сосуды. А если бы вязкость была несколько большей - течение крови в этих сосудах затормозилось, и все жизненные процессы в тканях нашего организма прекратились бы. Однако вязкость воды оказалась идеальной как для жизни человека, так и для жизни любых других организмов.

2.3. Информационная «память» воды.

Некоторые ученые утверждают, что вода обладает способностью принимать и передавать любую информацию, сохраняя её в неприкосновенности. Структурные различия воды сохраняются в течение определенного времени, что позволило учёным говорить о загадочном механизме "памяти" этой удивительной жидкости.

Не вызывает сомнения тот факт, что вода некоторое время "помнит" осуществленное на неё воздействие, и эта "записанная" в воде информация оказывает влияние на живые организмы, в том числе на человека. Исследованием свойств «памяти» воды занимался русский физик Станислав Валентинович Зенин. Он доказал, что вода является долгоживущей субстанцией, которая не только накапливает, но сохраняет и передаёт сообщённую ей информацию.

Японский учёный Масару Эмото так же проводил многочисленные эксперименты с водой.

Он разработал эффективный метод получения кристаллов из воды, на которую предварительно в жидком виде наносилась различная информация посредством речи, надписей на сосуде, музыки и т.д. Многочисленные и разнообразные эксперименты, многие тысячи фотоснимков со всей убедительностью доказывали, что информация, полученная водой, воспринимается и отражается в виде геометрической структуры кристаллов, являющихся её образами.

При этом даже невооружённым глазом можно отличить, что отражает эта информация: добро или зло.

Вода реагирует на мысли и эмоции окружающих её людей, на события, происходящие с населением и так далее. Кристаллы, образовавшиеся из только что полученной дистиллированной воды, имеют простую форму хорошо известных шестиугольных снежинок. Накопление информации меняет их строение, усложняя, повышая их красоту, если информация добрая, и, напротив, искажая или даже разрушая первоначальные формы, если информация злая, оскорбительная.

Работы, посвященные исследованию памяти воды, находятся на самом раннем этапе. Но, не смотря на это, полученные результаты имеют безусловно первостепенное значение, поскольку приоткрывают новый путь к изучению одного из важнейших свойств Природы - Жизни.

2.4. Мой эксперимент.

Меня очень заинтересовали опыты Масару Эмото и других учёных. И я решила попробовать воспроизвести нечто подобное, своими глазами пронаблюдать и убедиться в правильности сделанных ими выводов. При этом я решила несколько усовершенствовать эксперимент, осуществив некоторые преобразования. Я решила своими глазами убедиться, что не только слова, но и мысли, которые мы посылаем в окружающее пространство, влияют на состояние и энергетику воды.

Я взяла не две баночки, как японский учёный, а четыре. В них я положила немного варёного риса и налила воды. На первые две баночки наклеила бирки с надписями «Хорошие слова» и «Плохие слова».



А на другие две баночки – бирки «Хорошие мысли» и «Плохие мысли».



Эти снимки сделаны в самом начале эксперимента.

В течение нескольких дней, по несколько раз, я подходила к баночкам, разговаривала и мысленно общалась с ними. Через несколько дней в баночках с надписями «Плохие слова» и «Плохие мысли» вода стала немного мутной. Ежедневно я продолжала подходить к баночкам, разговаривать с ними и посылать им определённые мысли.

В течение двух недель наметились первые результаты. Вода во всех четырёх банках помутнела. Почти во всех появился кисловатых запах, различной окраски и интенсивности. Изменения, появившиеся в баночках, говорили о том, что направленность эксперимента должна быть многообещающей. А к концу двух недель их смысл буквально окрылил и обнадежил меня. Через две недели после начала эксперимента были сделаны первые снимки и первые выводы:



Действительно в банках с «Плохими словами» и «Плохими мыслями» вода по всем ощутимым показателям была хуже, чем в банках с «Хорошими».

При этом интересно было заметить, что плохие слова вызвали более сильное выделение пены. Это должно означать, что процесс скисания воды проходит интенсивно. Вода издавала запах забродившего кислого молока.



«Плохие слова». Снимок сделан спустя 14 дней после начала опыта.

А плохие мысли, заставили воду сильнее замутиться и издавать резкий неприятный запах, не похожий на кисломолочный продукт.

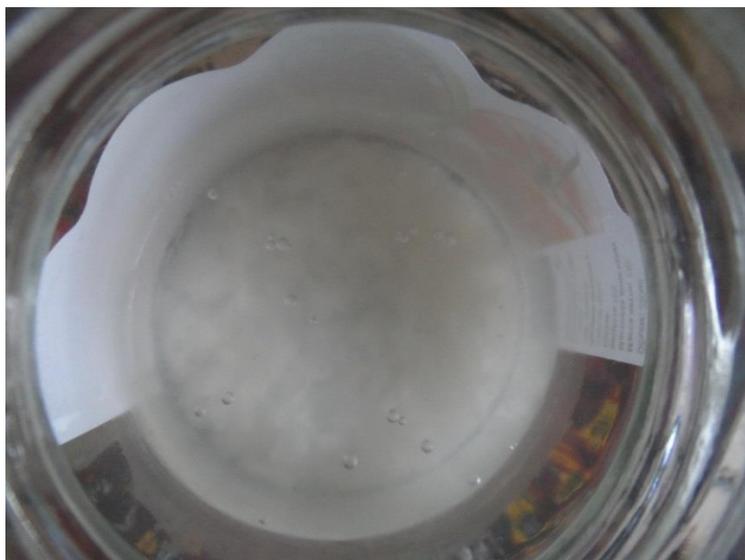


«Плохие мысли». Снимок сделан спустя 14 дней после начала опыта.

Налёт, образовавшийся на поверхности воды в «плохих» банках был практически одинаковым – с темноватым оттенком по краям.

В «хороших» баночках происходило следующее: вода в обеих была более светлой. В банке с «Хорошими словами» вода оказалась более мутной. Но количество пузырьков на поверхности оказалось минимальным. Это

свидетельствует о том, что процесс скисания проходит медленно. Ощущался приятный запах кисломолочного продукта.



«Хорошие слова». Снимок сделан спустя 14 дней после начала опыта.

В баночке с «Хорошими мыслями» произошли самые малозаметные изменения из всех предыдущих. Степень помутнения этой воды - минимальная. Небольшое количество пузырьков на поверхности было таким же, как и в случае с «Хорошими словами». Зато запаха почти совсем никакого не ощущалось. Налёт в обеих «хороших» баночках оказался слабый и светлый.



«Хорошие мысли». Снимок сделан через 14 дней после начала эксперимента.

В течение последующих 14 дней я продолжала каждый день общаться со своими подопечными баночками. И спустя следующие две недели произошли изменения, решившие исход опыта.



Разница между «плохими» и «хорошими» банками стала ещё более заметна.

В баночке «Плохие слова» почему-то образовались оранжевые вкрапления, и цвет воды соответственно изменился. Степень мутности незначительно увеличилась. Налёт на поверхности стал более выраженным. Пузырьков стало немного меньше. Вода издавала резкий запах перебродившего кислого молока.



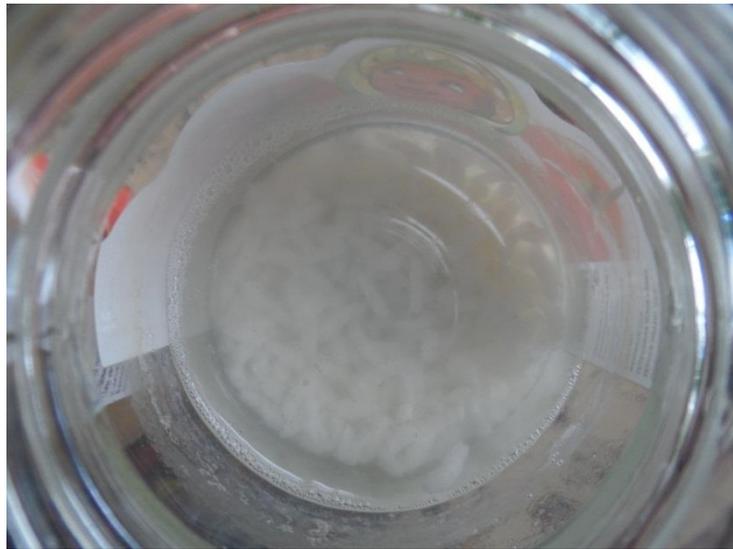
«Плохие слова». Снимок сделан спустя 28 дней после начала опыта.

В баночке «Плохие мысли» вода помутнела больше всех. Налёт оказался довольно густой. Пузырьки исчезли. Зато на поверхности образовалось маленькое пятнышко чёрной плесени. Эта вода издавала странный запах, резкий, неприятный, отталкивающий, неестественный для кисломолочных продуктов. Он не похож ни на плесневый, ни на кисломолочный, ни на запах гнилого или тухлого продукта.



«Плохие мысли». Снимок сделан спустя 28 дней после начала опыта.

В баночке с «Хорошими словами» вода оказалась слабо мутной. Налёт незначительный. Небольшое количество пузырьков распределилось по краям банки. Вода издавала запах слегка забродившего кисломолочного продукта.



«Хорошие слова». Снимок сделан спустя 28 дней после начала опыта.

В баночке с «Хорошими мыслями» произошло самое интересное. Количество воды через четыре недели оказалось в ней самым небольшим из всех четырёх образцов. Это означает, что испарение именно этой воды происходило интенсивнее, чем во всех других банках. Помутнение было немного большим, чем в банке с «Хорошими словами». Пузырьки воздуха расположились равномерно по всей поверхности. Налёт оказался незначительным. Но самое главное, эта вода, спустя 28 дней, издавала запах свежего молока.



«Хорошие мысли». Снимок сделан спустя 28 дней после начала опыта.

3. Заключение и выводы.

Из проведённых наблюдений мною лично были сделаны следующие выводы.

- Во-первых, наши слова и мысли действительно оказывают воздействие на воду. А раз это так, то можно предположить, что наши эмоции, слова и помыслы имеют воздействие не только на саму воду, но так же на вещества и тела, в состав которых входит вода.

- Во-вторых, негативные слова и мысли несут в себе отрицательную, плохую энергетику. И она способна изменять свойства любого вещества, в состав которого входит вода, в худшую сторону. Соответственно положительные, хорошие слова и мысли вызывают благотворные изменения в веществах.

- В-третьих, можно предположить, что если воздействие наших эмоций оказывает влияние на неживые и неодушевлённые тела, то на живые организмы, растения, животных и человека, они тем более оказывают своё влияние.

- В-четвёртых, результаты воздействия наших чувств, мыслей и слов не всегда однозначны. И не всегда могут иметь одинаковую интенсивность.

- В-пятых, на основании моего опыта я убедилась, что воздействие оказывают не столько слова, сколько мысли. Именно они являются главными в процессе нашего общения с природой, растениями, животными и главное друг с другом.

- В-шестых, можно предположить, что с помощью разнообразных мыслей, подкреплённых эмоциональной окраской, можно влиять и на процессы, происходящие в Природе. Например, на такие, как Явления Природы. А может быть с помощью мыслей и эмоций, мы можем оказывать воздействие даже и на социальную сферу нашего общества.

Конечно, это лишь мои смелые предположения. Ведь для того, чтобы их доказать или опровергнуть нужны серьёзные исследования. И я думаю, что они не за горами.

Где только не используется самое обычное и самое распространённое вещество на земле, вода. Мы не только пьём воду, готовим с её помощью пищу, купаемся и плаваем в ней, но и используем в разнообразных бытовых, лечебных и других целях. С помощью воды мы проводим закаливающие и общеукрепляющие процедуры. Вода входит в состав различных лекарств. В качестве теплоносителя воду используют в радиаторах систем отопления зданий. В атомной энергетике воду используют для охлаждения протекания цепной реакции в ядерных реакторах. Воду используют в пожаротушении, как саму по себе, так и в составе пены в огнетушителях. Воду используют даже в спортивной деятельности, так как некоторые виды спорта, как зимние так и летние, невозможны были бы без плавательных бассейнов, льда или снега.

Но, пожалуй, самое интересное значение воды заключается в загадочных и таинственных свойствах этого вещества. Вода не только окружает нас повсюду, но и находится внутри нас, она несёт определённую информацию, она имеет память. Вибрация хороших слов и положительных мыслей имеет благотворное влияние не только на нас самих, но и на Мир, что нас окружает. Соответственно вибрация негативных, жёстких, плохих слов и мыслей обладает способностью разрушать его. Поэтому основополагающее значение имеет то, что мы говорим, а главное думаем, каковы наши мысли. Всё, что мы говорим, думаем, какие мысли и эмоции посылаем в окружающее пространство, все они отражаются на нашем состоянии, состоянии других людей, Природы и всего Мира.

М.Эмото написал целую книгу «Послания воды: тайные коды кристаллов льда», где не только подробно описал все свои опыты, но и раскрыл те глубокие выводы, к которым он пришёл, благодаря обычной воде. Да, да, обычная вода заставила его задуматься о самых серьёзных проблемах Жизни в области эмоций, поступков, мыслей и действий человека.

Фраза из книги М.Эмото, которая не оставила меня равнодушной, удивительным образом совпадает с выводами, к которым пришёл в своей научной деятельности в области мысли, наш замечательный русский учёный, академик Владимир Иванович Вернадский: «То, что мы представляем себе в наших мыслях, становится частью нашего мира».

Поэтому мне хотелось бы закончить свою работу словами из книги М.Эмото: «Люди обладают потенциальной возможностью резонировать со всеми остальными созданиями и предметами, находящимися в природе. Мы можем разговаривать со всем, что только есть во Вселенной. Мы можем отдавать нашу энергию и получать энергию взамен.

Впрочем, эта способность — палка о двух концах. Когда люди действуют, исходя лишь из своей собственной жадности, они испускают энергию, которая способна разрушить гармонию, царящую в природе.

Осквернение нашей Земли — это результат бездумного стремления к комфорту и удовлетворению жадности, начало которому положила техническая революция. В результате, возникло общество, проповедующее образ жизни, основанный на массовом потреблении, и это представляет реальную угрозу всему, что нас окружает.

Мы вошли в новое столетие, и сейчас мы должны основательно изменить сам образ нашего мышления. Человек может жить в ладу со всем остальным миром, и именно поэтому так важно, чтобы мы изменили наше мышление и научились жить в гармонии с Природой, а не продолжали уничтожать Землю.

Какие вибрации мы передаём Земле, и какую планету мы создаём — это зависит от каждого из нас.

Если вы наполните своё сердце любовью и признательностью, вокруг вас появится столько всего, что вы сможете любить и за что сможете чувствовать признательность. Вы даже сможете приблизиться к жизни, наполненной здоровьем и счастьем, то есть, к той жизни, к которой вы всегда подспудно стремитесь.

Но, что произойдёт, если вы испускаете сигналы ненависти, неудовлетворённости и печали?

Тогда вы, скорее всего, окажетесь в ситуации, которая действительно сделает вас полным ненависти, неудовлетворённым и печальным.

Жизнь, и Мир, в котором мы живём, зависят от нас».

4. Литература.

<http://bril2002.narod.ru/chem56.html> - Общие сведения о воде.

http://www.o8ode.ru/article/energo/memory/iccledovania_cv_zenina_i_pamat_vody.htm

- Исследования С.В.Зенина.

<http://www.secreti.info/d9.html> - Звуки в воде.

<http://issue3.chat.ru/theor.html> - Свет в воде.

<http://www.okeanavt.ru/taini-okeana/1067-svet-i-cvet-pod-vodoi.html> - Изменения цвета под водой.

<http://www.km.ru/referats/332480-eta-zagadochnaya-voda> - Загадки воды.

<http://orda2000.narod.ru/books/emoto.htm> - М.Эмото «Послания воды». Книга.

