

# **Изучение влияния воды на живую и неживую природу**

**Чернявский В.О**

биология

*11 класс, МБОУ ГИМНАЗИЯ №18 г. Старый Оскол, Белгородской области*

*Научный руководитель: Иванова О.А., МБОУ ГИМНАЗИЯ №18 г. Старый Оскол, Белгородской области*

## **Изучение влияния внешнего воздействия на свойства воды.**

*"Не верьте ничему, независимо от того, где вы это прочитали или кто это сказал, если это не согласуется с вашим собственным рассудком и вашим собственным здравым смыслом".*

*Будда*

Вода - удивительное вещество, которое мы употребляем каждый день не задумываясь что вода способна хранить энергию и даже исцелять человека.

Масару Эмото - японский исследователь, известный экспериментами, направленными на доказательство того, что вода обладает способностью «воспринимать информацию» от окружающей среды. Исследования доктора Эмото неопровержимо доказывают, что вода воспринимает внешние воздействия изменяя свою структуру и свойства. Книга Масару Эмото. “The True Power of Water - Энергия воды для самопознания и исцеления” вдохновила меня провести доступные в домашних условиях опыты, которые могли бы показать или опровергнуть способность воды обладать информационной памятью.

Я решил обработать воду физическими методами и мысленным воздействием. Также решил определить как влияет различная музыка на свойства воды. Для того, чтобы увидеть как меняются свойства воды, я решил

изучить скорость реакции разложения тиосерной кислоты (не живая природа) и прорастить зерна пшеницы в воде (живая природа), подвергшейся разному воздействию.

Эти опыты должны наглядно показать, есть или нет влияние внешнего воздействия на свойства воды.

**Актуальность проекта:** В результате проведения опытов, мы узнаем, может ли вода передавать информацию или нет, если может, то мы сможем это наглядно изучить. А так же мне интересно влияют ли мои мысли и мое энергетическое состояние на окружающий мир?

**Гипотеза исследования:** вода обладает аномальными удивительными свойствами.

**Предмет исследования:** свойства воды.

**Объект исследования:** вода.

**Цель исследования:** выявить малоизвестные удивительные свойства воды и узнать, что ещё неизведанного таит она в себе.

**Задачи исследования:**

Собрать и изучить информацию по данной теме.

1. Изучить строение воды и её свойства.
2. Провести опыты, демонстрирующие влияние обработки на свойства воды.
3. Проанализировать полученные результаты.
4. Сделать выводы.

**Методы исследования:**

1. Изучение и анализ.
2. Эксперимент.
3. Наблюдение.
4. Сравнение.

## 5.Синтез и объединение.

### **Практическая направленность:**

Изучая свойства воды, я познаю окружающий мир. Учусь критически относиться к информации. Полученные результаты могут иметь практическое значение.

### **Введение:**

Вода- необходимое условие жизни на земле. Еще в древности люди обратили внимание на уникальные свойства воды, которые отличали её от других веществ. Если оставить воду в открытом сосуде она таинственно исчезала. Необъяснимым образом появлялась роса. На холоде вода становилась твердой. Эти и многие другие факты указывали на особое место воды в природе.

Люди обожествляли воду. В древнем египте богиней воды считали Исиду. Греческая богиня воды – Амфитрита. Агидель – богиня воды у славян. Наши предки почитали её как светлую богиню, дарующую жизнь всему живому на Земле и посылающую на землю благодатный дождь.

В древней картине мира вода считалась одной из четырёх основных стихий: **огонь, земля, воздух и вода**. Четыре стихии пронизывают все мироздание и обеспечивают многообразие материальных и духовных форм нашего мира.

Вода привлекала пристальное внимание гения средневековья – Леонардо да Винчи. Он писал: «Вода, иногда острая, и иногда сильная, иногда кислая, и иногда горькая, иногда сладкая, и иногда толстая или тонкая, иногда приносит боль или язвы, а иногда целебная, и иногда ядовитая. Она может изменять природное состояние в разных местах, через которые проходит. И как отражение в зеркале меняет цвет вместе с объектом, вода изменяется вместе с природой, где она проходит, становясь зловонной, вызывающей диарею, вяжущей, сернистой, соленой, ярко-красной, мрачной, яростной, грозной, желтой, зеленой, черной, синей, сальной, жирной или изящной. Иногда она начинает пожар, иногда гасит его; она или тепло, или холод, уносится прочь

или падает вниз, точит или строит, устанавливает, наполняет или пустеет, поднимается или опускается, или скорость или слезы; порой является причиной жизни или смерти, или прироста или недостатка, порой кормит и наоборот; порой имеет привкус, порой без вкуса, иногда заливают долины большими наводнениями. Все меняется, со временем и с водой».

В новейшее время В.И. Вернадский указал на всеобъемлющую роль воды в жизни нашей планеты: «Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Нет земного вещества – минерала, горной породы, живого тела, которое бы ее не заключало. Все земное ею проникнуто и охвачено. Вода без Жизни в биосфере неизвестна».

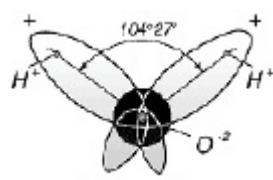
### Современное представление о воде.

Вода остается одним из самых таинственных, и загадочных веществ изучаемых наукой.

### Физические свойства

Формула воды  $H_2O$  – это простейшее химическое соединение водорода с кислородом, бесцветная жидкость с температурой кипения  $100^\circ C$ . Структурная формула:  $H-O-H$ . Размер молекулы воды около 0,28 нм (нанометра).

Три атома в молекуле воды образуют равнобедренный треугольник с двумя атомами водорода в основании и атомом кислорода в вершине. Расстояние  $O-H$  0,1 нм;



$H-H$  0,15 нм. Угол связей  $104^\circ 27'$

Аномальные свойства воды обусловлены наличием межмолекулярных водородных связей. Связь  $O-H$  сильно поляризована (разность электроотрицательностей атомов  $\Delta \chi = 3,5 - 2,1 = 1,4$ ) электронная плотность

сильно смещена в сторону кислорода. Поляризованный атом водорода не имеет внутренних электронных слоев фактически это протон, он может проникать в электронную оболочку отрицательно поляризованного кислорода соседней молекулы. Поэтому каждый атом кислорода притягивается к атомам водорода других молекул и наоборот.

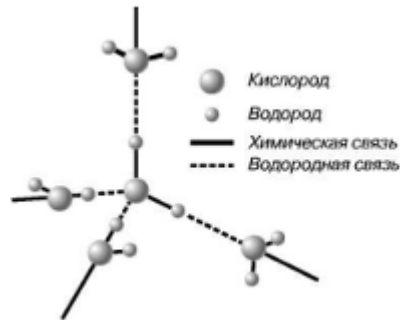
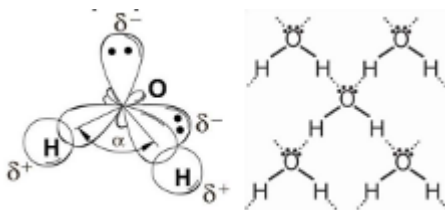


Схема объединения молекул воды.



Структура молекулы воды и фрагмента тетраэдрической сетки в воде.

За счет водородных связи каждая молекула воды связана с четырьмя соседними молекулами. Взаимное приближение между молекулами уменьшает размер сложной молекулы воды. Такое необычное молекулярное строение воды обуславливается ее необычные свойства. Первичными структурами могут являться димеры, тримеры, ..., полимеры, из которых в дальнейшем образуются циклические структуры в основном пяти- и шестичленные, которые далее формируют различные пространственные многогранники. Под действием слабых внешних воздействий эта структура может изменяться и вода приобретает новые свойства.

Современная наука изучает необычные свойства воды. К таким загадочным свойствам относятся способность воды: а) к изменению своих физических и химических свойств, а также биологических и физиологических

функций при взаимодействии со слабыми и очень слабыми физическими полями;

б) к дистанционному взаимодействию водных систем между собой;

в) быть носителем информации;

г) влияние на свойства воды мыслей, слов и музыки;

**Экспериментальная часть:**

**Опыт 1. Влияние обработанной воды на скорость процессов в неживой природе.**

**Зависимость скорости разложения тиосерной кислоты с постоянной концентрацией при постоянной температуре от вида воздействия на воду.**

**Приборы:** Мензурки, химические стаканчики, колбы, секундомер

**Реактивы:**  $\text{H}_2\text{SO}_4$  – раствор серной кислоты

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  – тиосульфат натрия

$\text{H}_2\text{O}$  – дистиллированная вода

**Вода подвергнутая различным воздействиям**

Виды воздействия на воду:

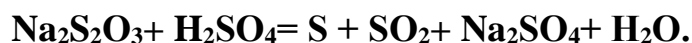
1 – чистая; 2 - кипяченая в электрическом чайнике;

3 - кипяченая в микроволновке; 4 - магнитная обработка;

5 - кипяченая на газовой плите; 6 - классическая музыка;

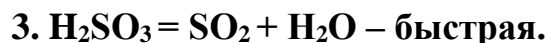
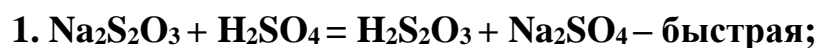
7 - тяжелый рок; 8 - позитивная мысль; 9 - негативная мысль

Уравнение взаимодействия тиосульфата натрия и серной кислоты:



Данная реакция сложная. Изучение механизма реакции показало, что она

протекает через три последовательные стадии:



Скорость всего процесса определяется второй, самой медленной, лимитирующей стадией. Выделяющаяся сера вызывает помутнение раствора.

Закон действующих масс –  $v = kC(\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3)$

Кинетическое уравнение реакции (ЗДМ):  $v = kC(\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3)$

Следовательно при постоянной концентрации скорость должна быть постоянной.

Выполнение эксперимента:

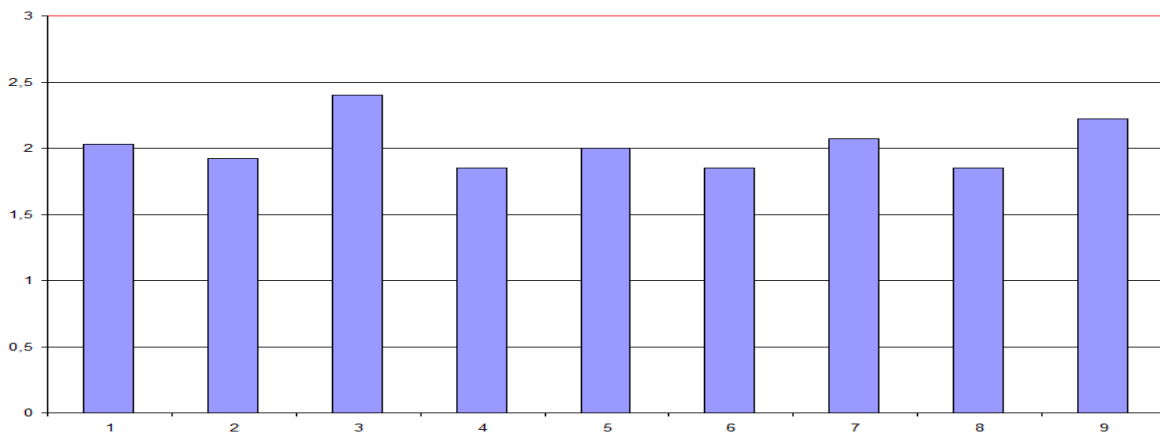
В колбы вносим по 10 мл. 0,1М раствора  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  и 40мл. обработанной воды. Далее добавляем 10 мл. серной кислоты и включаем секундомер. Записываем время, когда раствор становится непрозрачным.



Влияние обработки воды на скорость реакции разложения тиосульфатной кислоты.

Вид воздействия	№ опыта	Время $\tau$ (с)	Среднее время $\tau_{\text{сред}}$ (с)	Средняя скорость $v_{\text{ср}} = (1/\tau) \cdot 100$
1	1	49	49,3	2,03
	2	50		

	3	49		
2	1	51	52	1,92
	2	50		
	3	55		
3	1	37	41,6	2,40
	2	41		
	3	47		
4	1	53	54	1,85
	2	54		
	3	55		
5	1	49	50	2,00
	2	53		
	3	48		
6	1	55	54	1,85
	2	53		
	3	54		
7	1	49	48,3	2,07
	2	49		
	3	47		
8	1	60	54	1,85
	2	51		
	3	51		
9	1	43	45	2,22
	2	46		
	3	46		



**Вывод:**



Деструктивная обработка, разрушающая структуру воды: (кипячение в микроволновке, тяжелый рок и негативные мысли) – увеличивают скорость реакции. Интересно, что микроволновая печь аналогична по действию негативным мыслям.

### **Проращивание зерен пшеницы:**

Необходимые материалы:

1 - зерна пшеницы; 2 - чашки Петри; 3 – вода; 4 - магниты и трубочка от капельницы; 5 – салфетки; 6 - микроволновая печь; 7 - музыкальный центр.

Подготовив необходимые материалы для проведения работы, мы начинаем воздействовать на воду как физически так и мысленно.

### **Обработка воды:**

1. Для создания омагниченной воды, мы крепим два магнита около трубки. Проходя через магнитное поле, вода изменяет свои свойства.

2. Воду подвергшуюся влиянию негативной и положительной мысли я создавал так: Родниковая воду наливал в чашку Петри. Находясь рядом в течении 10 минут. Я думал о счастливых или грустных моментах в моей жизни.

3. Вода также на протяжении всего эксперимента находилась возле разных колонок, в одних из которых играл рок, а в других - классическая музыка.

Виды воздействия на воду в эксперименте:

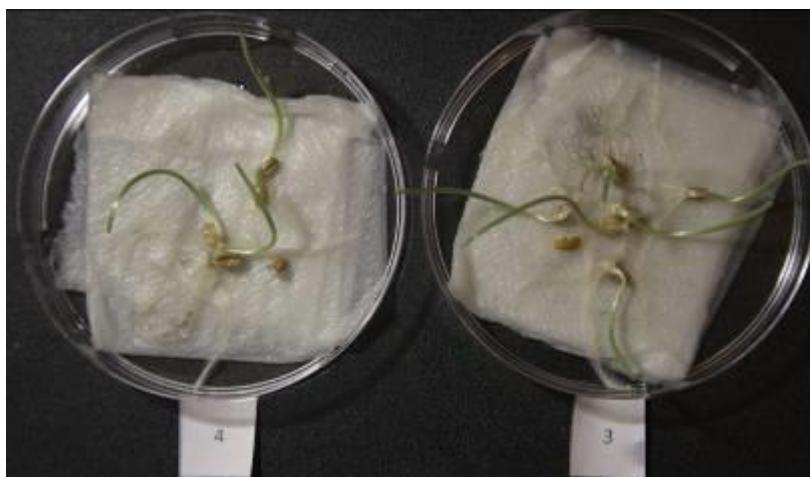
1) без внешнего воздействия (контроль); 2) омагниченная; 3) позитивная мысль; 4) негативная мысль; 5) классическая музыка; 6) рок; 7) вода из 9-ти христианских храмов (освященная); 8) произносил благодарность воде; 9) вскипяченная на микроволновой печи; 10) вскипяченная на газовой плите

После подготовки воды мы смачиваем салфетку водой, которая находится в чашке Петри. После чего погружаем на салфетку 4-5 зерен пшеницы, и получаем 10 чашек Петри с зернами пшеницы.

Далее номеруем чашки и ждем 5 дней. На 5-й день мы можем увидеть результаты моей работы. Полученные результаты мы фотографируем и сравниваем состояние ростков.

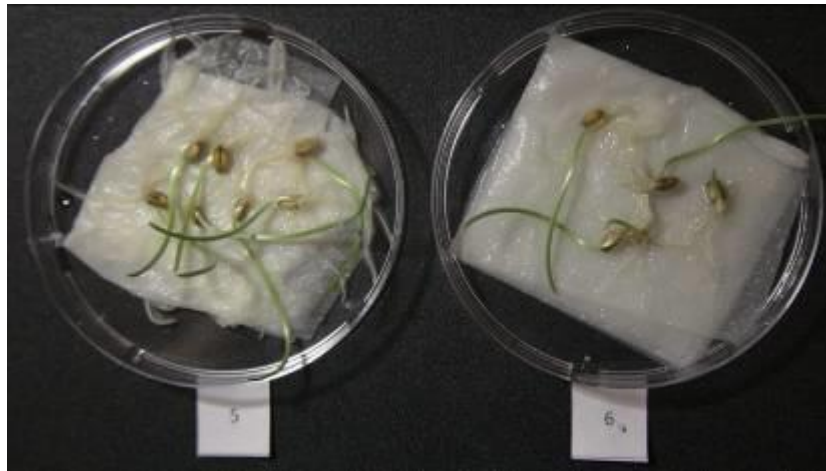


*Значительных изменений нет. Ростки в омагниченной воде более яркие и здоровые. 1 - без внешнего воздействия; 2 - омагниченная вода*



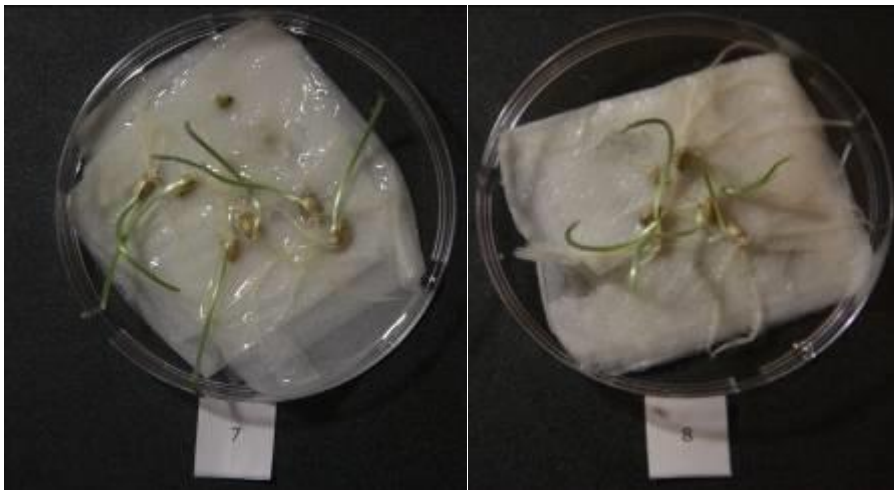
*В образце с водой с водой подвергшейся воздействию негативных мыслей, появилась плесень. Образец с обработкой позитивной мыслью более крепкий.*

4 - позитивная мысль; 3 - негативная мысль



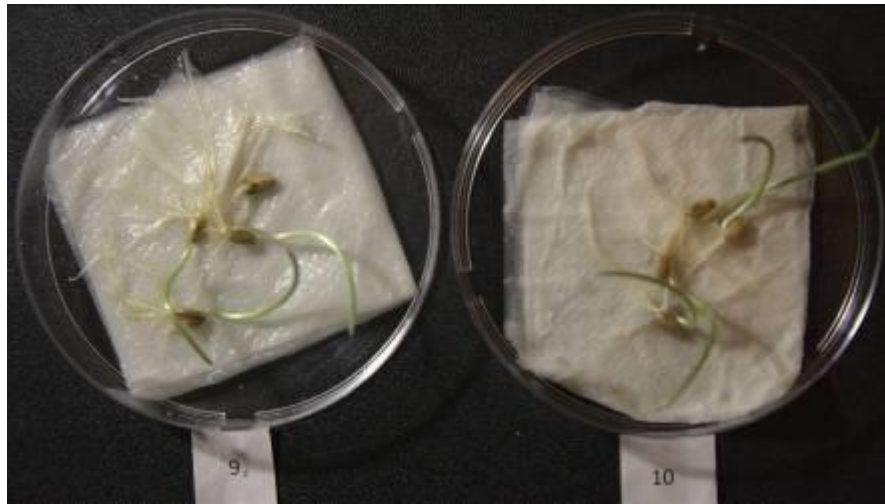
5 - классическая музыка; 6 - рок

*Ростки в воде подвергшиеся воздействию рока угнетенные. Ростки обработанные классической музыкой крепкие и здоровые.*



7 - вода из девяти храмов; 8 - вода после произношения благодарности.

*Хорошо развита корневая система. Ростки здоровые. Ростки здоровые, с развитой корневой системой.*



9 - кипяченая в микроволновой печи; 10 - кипяченая на газовой плите

Ростки выращенные в воде вскипяченной в микроволновой печи имеют менее развитую корневую систему. Ростки выращенные в воде вскипяченной на газовой плите имеют длинные стебли и развитую корневую систему.

Деструктивные воздействия (разрушающие структуру воды) негативные мысли, тяжелый рок, микроволновое излучение негативно влияют на развитие живых объектов.

**Вывод:** Вода передает информацию! И мое энергетическое состояние влияет на окружающий мир!

Таким образом, мы изучили влияние воздействованной воды на рост и развитие пшеницы и на основе данных можем заявить что самая лучшая вода для выращивания пшеницы имеет свойства классической музыки или нетронутая родниковая вода.

Данные знания мы можем применять в сельскохозяйственной сфере деятельности. Садоводы или любители цветов с позитивными мыслями могут поливать обогащенной классической музыкой водой растения, тем самым ускоряя их рост без каких-либо вредных удобрений.

Литература:

1. Кульский Л. и др. - Вода знакомая и загадочная - 1999.

2. Великая тайна Вселенной: ВОДА – Эмото Масару, издательство: Эксмо, 2014. – 160 с.

3. В. Воейков К. Коротков Новая наука о воде 2017г.

4. «В защиту науки» Бюллетень № 12 стр. 15 Архипов М.В.

Вода водопроводная и аква коммуникационная

5. Ю.М. Сокольский Омагниченная вода правда и вымысел. Ленинград Химия. 1990г.

6. *Эйзенберг Д., Кауцман В.* Структура и свойства воды: Пер. с англ. — Ленинград: Гидрометеоиздат, 1975.