



Уникальнейшее вещество в мире -

*Работу выполнили учащиеся 10А класса МО
Бабаханова Анна, Гаспарян Манушак
руководители: Виденина Т. А., Гамаюнова Е.*

Задачи:

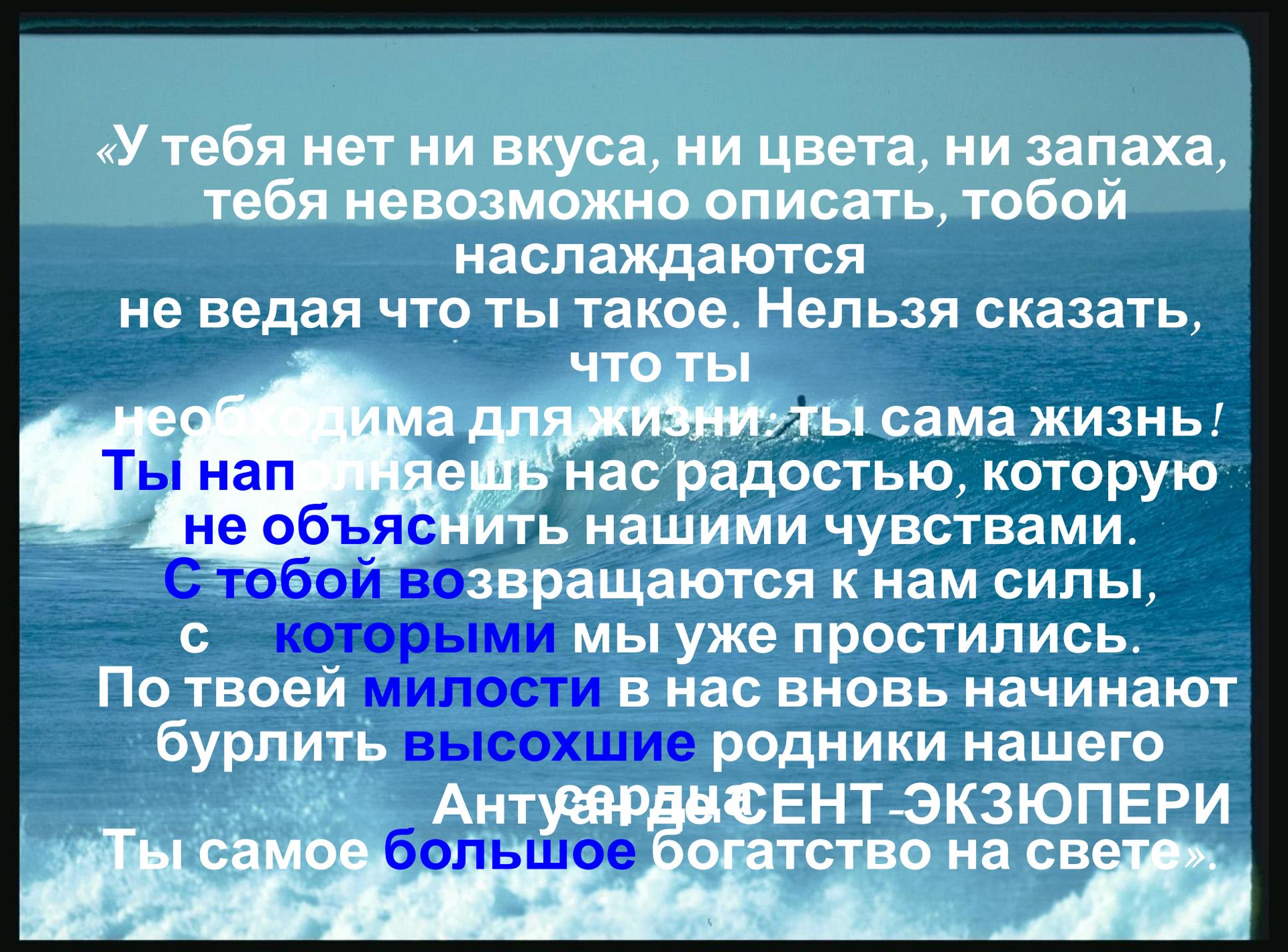
- 1. Познакомиться со свойствами воды;*
- 2. Узнать, как действует вода на живой организм;*
- 3. Показать, какими способами можно улучшить качество питьевой воды;*
- 4. Исследовать качественный состав питьевой воды города Петровска.*

Аннотация

В проекте на основе проведенных исследований рассматриваются химические и физические свойства воды, значение и роль воды в природе и жизни живых организмов, качество питьевой воды, вопросы, связанные с потреблением воды в промышленности и в жизни человека.

В ходе действия мы знакомимся с разновидностями воды и уникальными ее свойствами. В процессе работы приходим к выводу, что

**...жизнь – это процесс, возникший в природе, благодаря этому замечательному веществу под названием ВОДА.
Все живое во Вселенной как и в момент ее возникновения зависит от воды.**



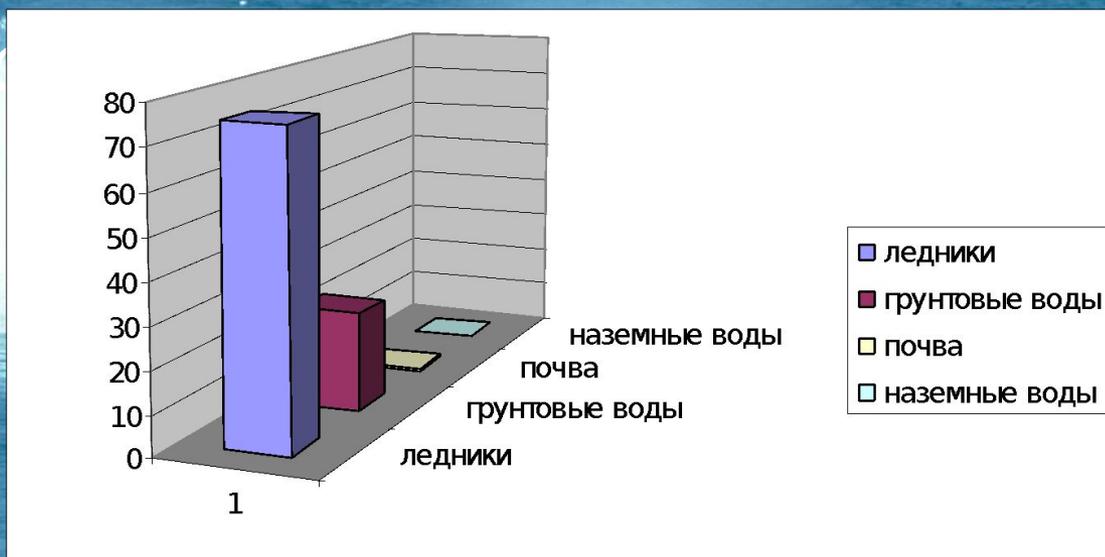
«У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха,
тебя невозможно описать, тобой
наслаждаются
не ведая что ты такое. Нельзя сказать,
что ты
необходима для жизни: ты сама жизнь!
Ты наполняешь нас радостью, которую
не объяснить нашими чувствами.
С тобой возвращаются к нам силы,
с которыми мы уже простились.
По твоей **милости** в нас вновь начинают
бурлить **высохшие** родники нашего
Антуана СЕНТ-ЭКЗЮПЕРИ
Ты самое **большое** богатство на свете».

ВОДА В ПРИРОДЕ

Вода - одно из самых

ра

е



СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

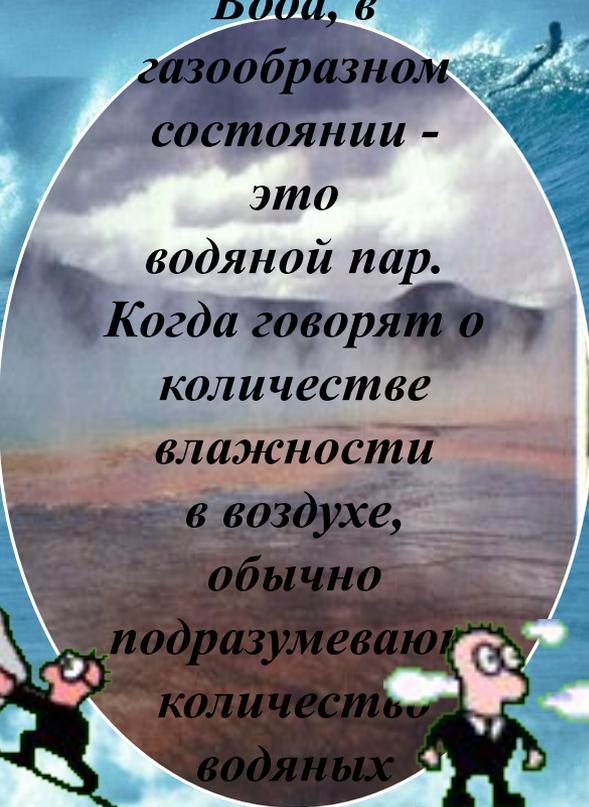
Твердое

Газообразное

Жидкое



Лед - твердая фаза воды. Имеет голубоватый цвет, а это связано с особенностями преломления им света.



Вода, в газообразном состоянии - это водяной пар. Когда говорят о количестве влажности в воздухе, обычно подразумевают количество водяных паров.



дождь - это жидкая вода.

СТРУКТУРА ВОДЫ



Кислородное ядро притягивает к себе отрицательно заряженные электроны, а водород – положительно заряженные.



ЖЕСТКОСТЬ, МЯГКОСТЬ



Жесткостью называют свойство воды, обусловленное наличием в ней растворимых солей кальция и магния.

ТЕМПЕРАТУРА

$t 42^{\circ}\text{C}$



При повышении температуры на 10°C в 2 раза ускоряется обмен веществ в живом организме, уменьшается растворимость газов, многократно возрастает активный перенос элементов и их взаимодействие.

ПАМЯТЬ ВОДЫ

Вода
обладает

уникаль

НЫМ
свойст
вом –
информ
ационно
й
память

ю.
Она
помнит

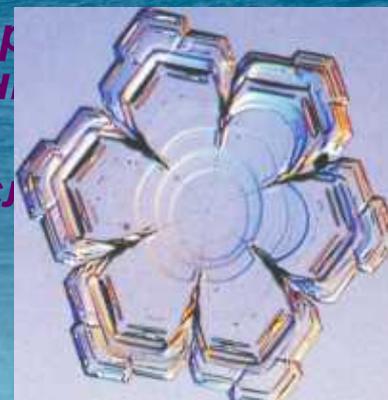
Стер
в
предыду
щую
информ
ацию
очен
трудно.

Но, как
недавно
выяснил
ось,
процесс
Замерза
ния

Когда
вода
полнос
тью
замерза

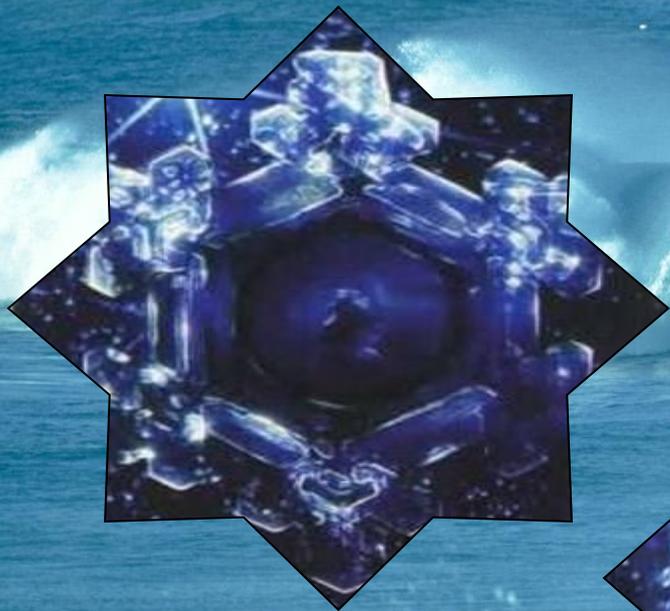
ет,
а затем
оттае
т,
она
станов
ится
чистой

в
инфор
ацион
м
СМЫСЛ



ХАДО - волновая энергетика

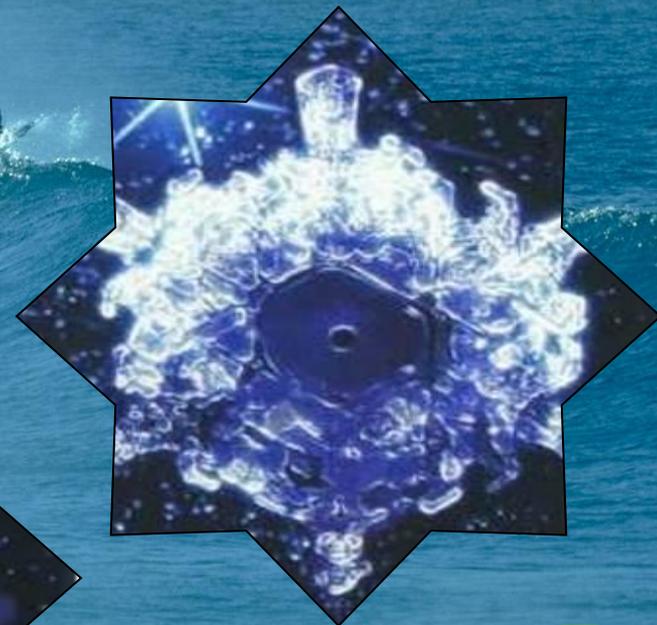
Массару Эмото



**СПАСИ
БО**



*японский
исследователь*



**НАДЕЖД
А**



ЛЮБОВЬ,



БЛАГОДАРНОС

ЧТО МЫ ПЬЕМ СЕГОДНЯ



«За всю свою жизнь человек потребляет 75 тонн воды!»

По данным Международной академии экологии и природопользования изношенность наших трубопроводов составляет 65%, а более 50% утратили герметичность. При такой почти аварийной ситуации в воду могут попасть нефтепродукты, стоки промышленных территорий городов.

ЧТО МЫ ПЬЕМ СЕГОДНЯ

фильм

<i>Химические соединения</i>	<i>Результат</i>
$SO_4^{2-} + BaCl_2$ (сульфат-ион)	<i>изменений нет</i>
$SO_3^{2-} + KMnO_4$ (сульфит-ион)	<i>изменений нет</i>
$S^{2-} + AgNO_3$ (сульфид-ион)	<i>изменений нет</i>
$NH_4^+ + NaOH$ (ионы аммония)	<i>изменений нет</i>
$Fe^{3+} + KCNS$ (ионы железа III)	<i>Раствор слабо красного цвета, NaOH осадок</i>
<i>pH + универсальная бумага</i>	<i>pH = 7,0 - 8</i>

$Cl^- + AgNO_3$ (хлорид-ион)

слабомутный раствор

ЧТО МЫ ПЬЕМ СЕГОДНЯ

фильм

<i>Ингредиент</i>	<i>Результат</i>
<i>Прозрачность</i>	<i>- слабо мутная</i>
<i>Цвет</i>	<i>- желтый</i>
<i>Запах и его интенсивность</i>	<i>- слабый, пахнет бензином</i>
<i>Осадок</i>	<i>- нет</i>
<i>Реакция среды (pH)</i>	<i>- pH = 7,0</i>
<i>Наличие солей</i>	<i>- соли железа, карбонаты.</i>

ХЛОР - ВОДА - ЧЕЛОВЕК - ЖИЗНЬ



«Пить хлорированную воду, а также пользоваться ею в душе и ванне опасно, если не смертельно для вашего здоровья».

Доктор Мартин Фокс

Половина населения

России получает воду, опасную для здоровья. Загрязненная вода вызывает до 80% всех известных болезней и на 30% ускоряет процесс старения.

ВОДА И ЗАБОЛЕВАНИЯ

вызываемые зараженной водой

*тиф, холера,
дизентерия, гепатит
полиомиелит*

*кожи и слизистой, возникающие
при использовании загрязненной
воды для умывания*

*от трахомы до
проказы*

*вызываемые живущими и
размножающимися в воде насе-
комыми переносчиками инфекции*

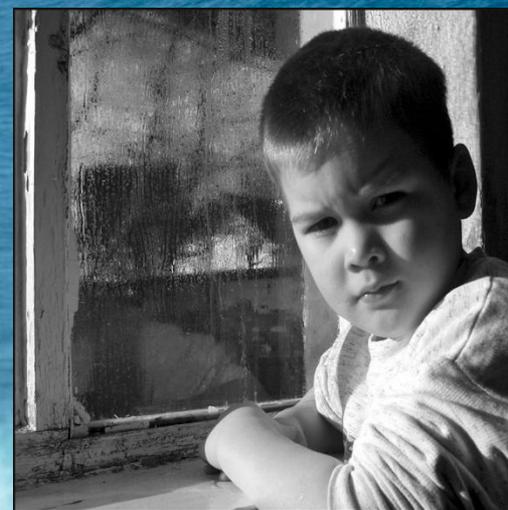
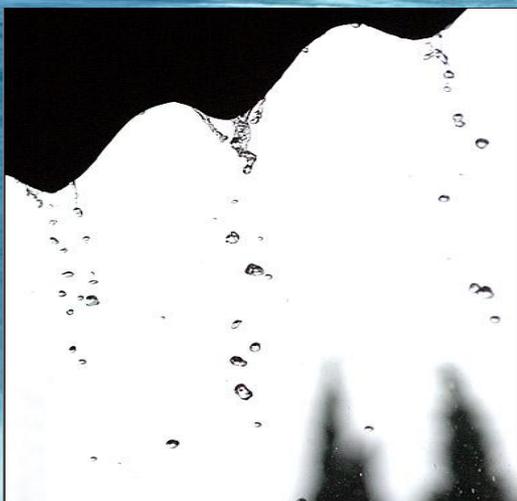
*шистосоматоз и
ришта*

*вызываемые моллюсками,
живущими в воде*

*малярия,
желтая лихорадка*

ГОРОДСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

По данным лаборатории питьевого водоснабжения НИИ экологии человека и окружающей среды РАМН, **90% водопроводных сетей** подают в дома воду, не отвечающую санитарным нормам.



РОДНИКОВЫЕ ВОДЫ



За последние годы во многих городах и поселках России, наметился настоящий родниковый бум.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ

- это не питьевая вода!



**Минеральная вода -
это
такое же лекарство,
как и любое другое,
и пользоваться
ею можно только
по назначению врача
и в строго
определенных дозах.**

МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДУ

ОТСТАИВАНИЕ

очищает воду
от механических примесей,

ФИЛЬТРАЦИЯ

очищает воду
от нерастворимых
примесей

ДИСТИЛЛЯЦИЯ

превращение воды в
пар, её конденсация и
очищение от солей
растворенных в ней

КИПЯЧЕНИЕ

уничтожаются бактерии,
коагулируют коллоидные
частицы грязи,
вода умягчается

ЭКОЛОГИЯ ВОДЫ

«А что мы не сделали, чтобы спасти себя и своих детей?»

Причины смертности:



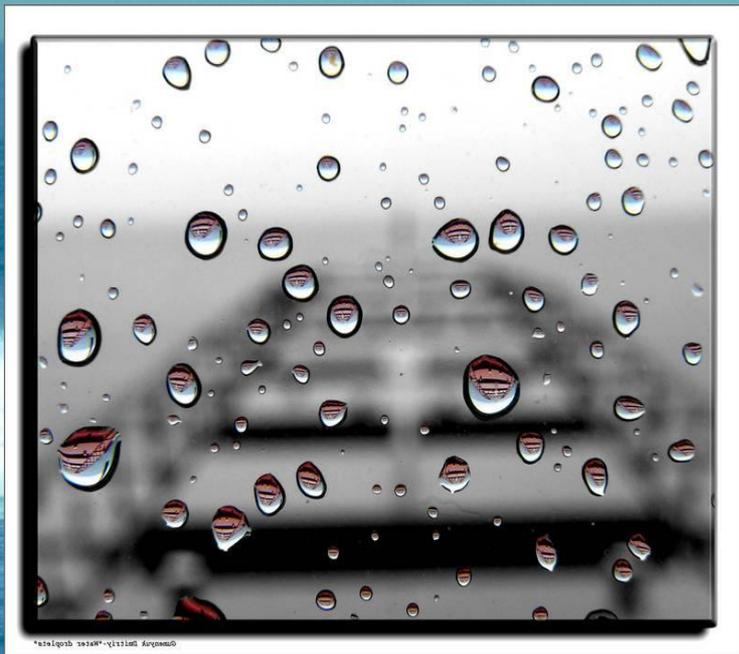
плохая экология

болезни

войны

**социальные
проблемы**

ПРОБЛЕМЫ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

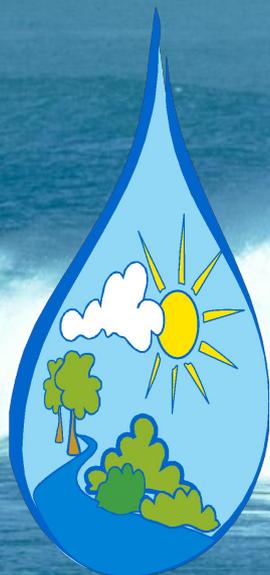


*1. массивное загрязнение
поверхностных водоемов*



*2. ухудшение санитарно-
технического состояния
распределительных
водопроводных сетей*

КАКАЯ ВОДА НАМ НУЖНА



ЧИСТА

Я

ЖИДКАЯ

ПРОЗРАЧНАЯ

СЛАБОЩЕЛОЧНАЯ

СТРУКТУРИРОВАННАЯ

СЛАБОМИНЕРАЛИЗИРОВАННАЯ



Список использованной литературы

1. Масару Эмото. Энергия воды. София. 2006.
2. Журнал «ГЕО» № 1, январь 2008г, статья «Вода: загадочная родина жизни»
3. « Вода, которую мы пьём» Михаил Ахманов.
4. Вода- колыбель жизни. Авторская школа академии здоровья.
5. Лялько В.И. Вечно живая вода.- Киев:1974
6. Кульский Л.А. Проблемы чистой воды.- Киев:1974
7. Учебник «Химия – 9» О. С. Габриелян.
8. «Её Величество – ВОДА» Авторская школа академии здоровья.
9. <http://www.n-t.ru>
10. www.odna-voda.ru
11. www.viki.rdf.ru



Спасибо за внимание