

# Уникальнейшее в мире – ВОДА

Работу выполнили учащиеся 10А класса МОУ СОШ № 1  
Бабаханова Анна, Гаспарян Манушак  
руководители: Виденина Т. А., Гамаюнова Е.

# Задачи:

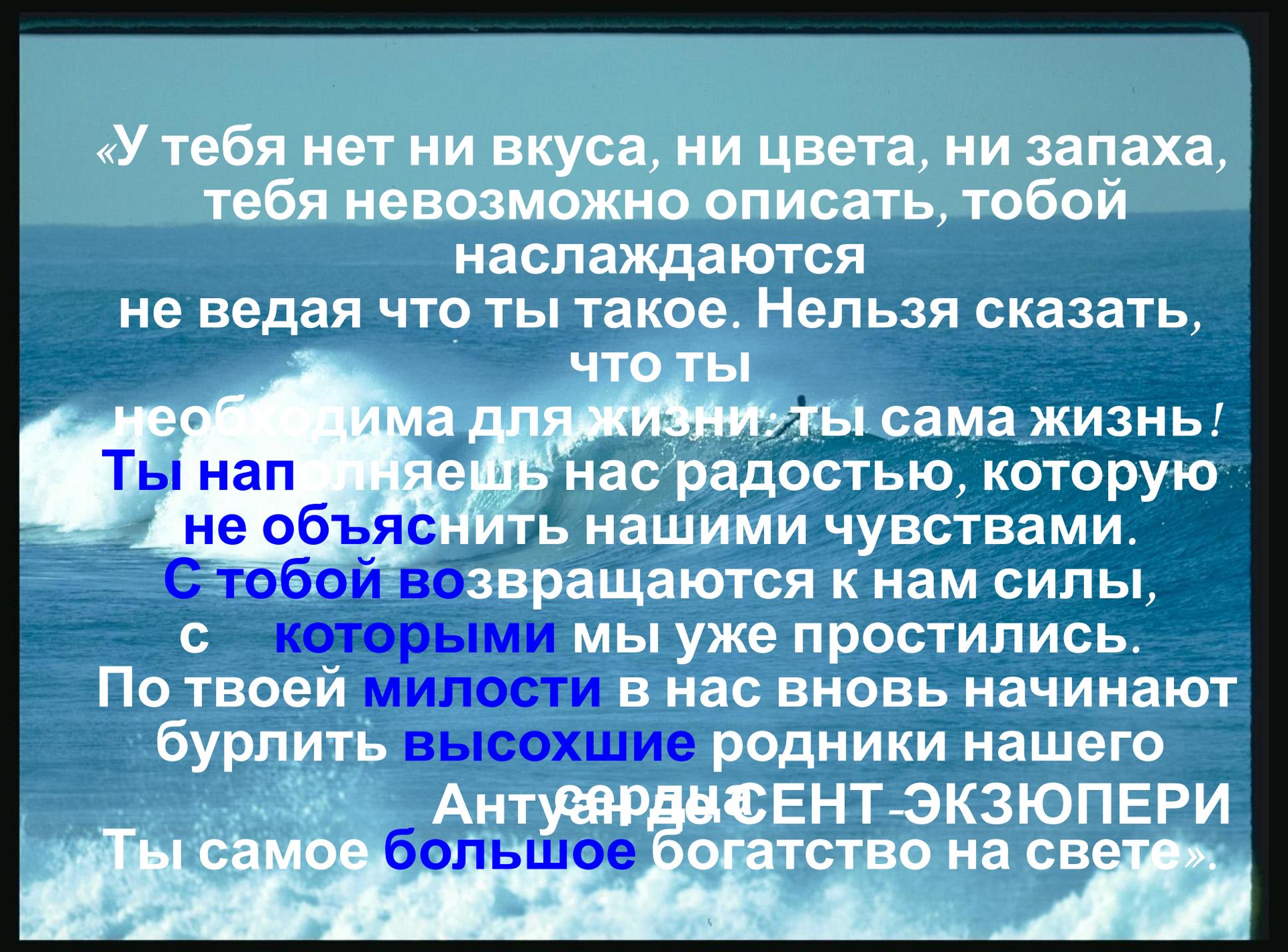
- 1. Познакомиться со свойствами воды;*
- 2. Узнать, как действует вода на живой организм;*
- 3. Показать, какими способами можно улучшить качество питьевой воды;*
- 4. Исследовать качественный состав питьевой воды города Петровска.*

# 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.**



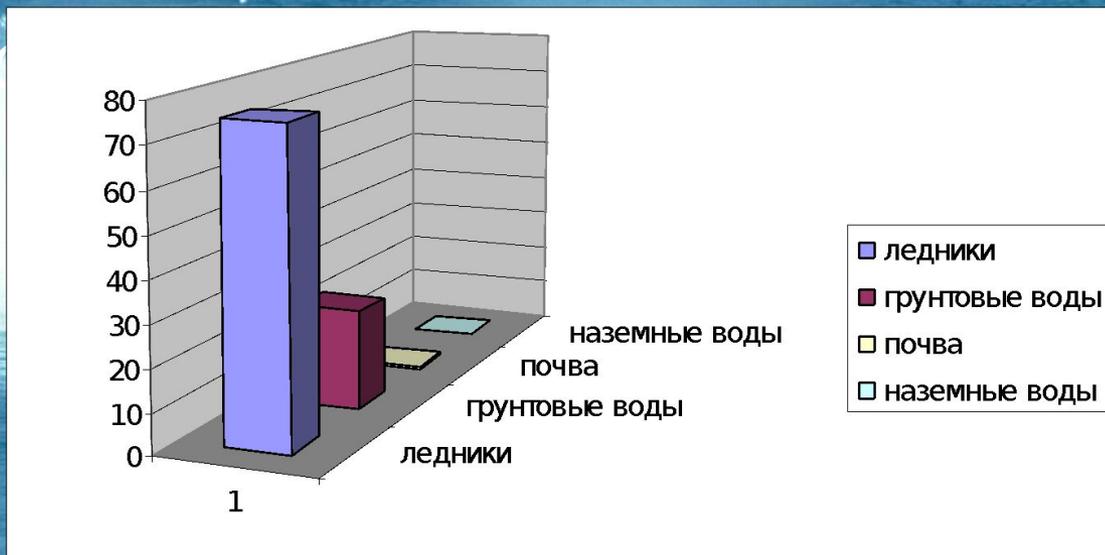
«У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха,  
тебя невозможно описать, тобой  
наслаждаются  
не ведая что ты такое. Нельзя сказать,  
что ты  
необходима для жизни: ты сама жизнь!  
**Ты** наполняешь нас радостью, которую  
**не** объяснить нашими чувствами.  
**С** тобой возвращаются к нам силы,  
**с** 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*

*e*



# СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

*Твердое*

*Газообразное*

*Жидкое*

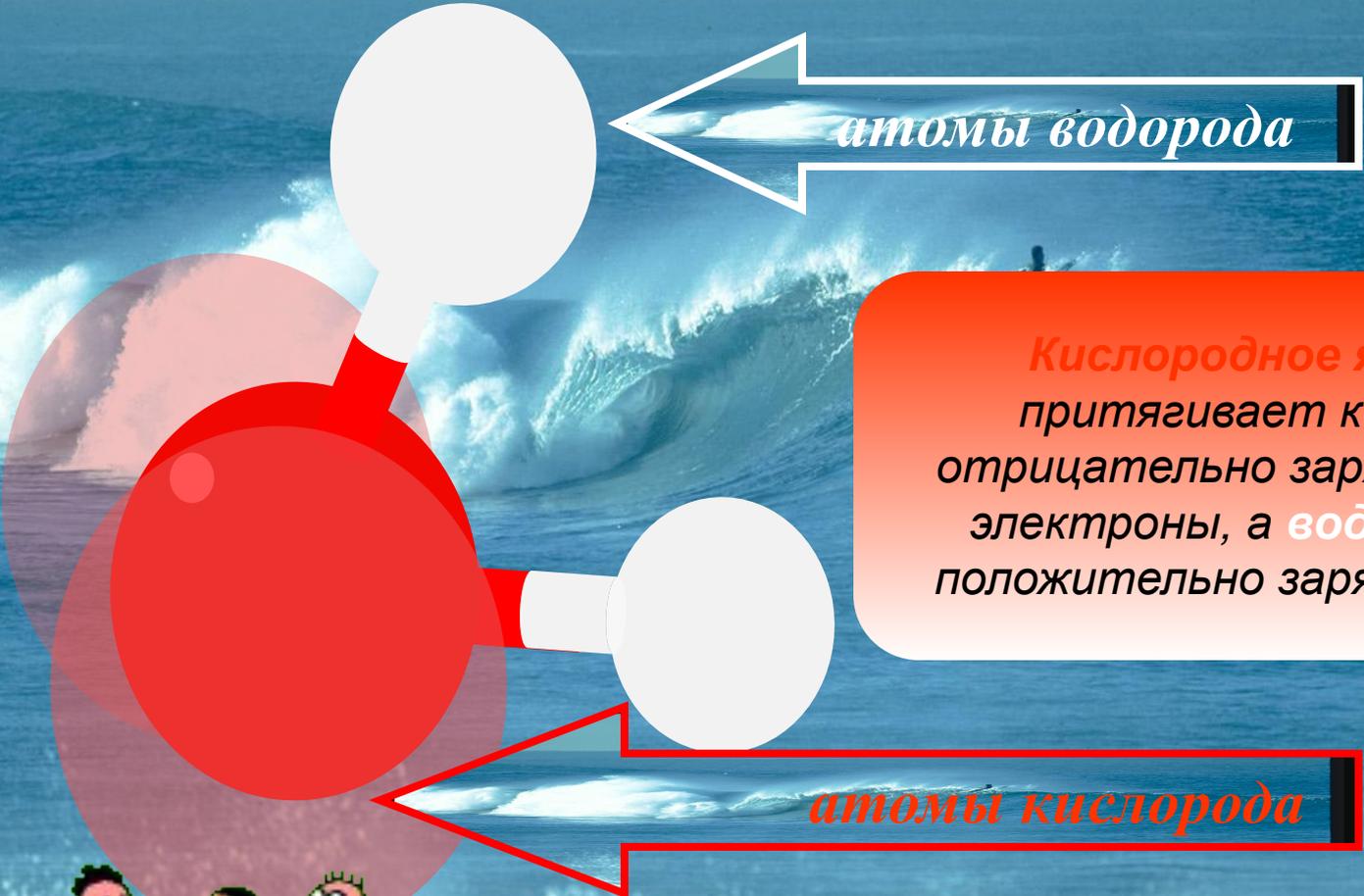
*Лед - твердая фаза воды. Имеет голубоватый цвет, а это связано с особенностями преломления им света.*

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

*дождь - это жидкая вода.*



# СТРУКТУРА ВОДЫ



The diagram illustrates the structure of a water molecule. It features a large red circle representing the oxygen atom, which is connected to two smaller white circles representing hydrogen atoms. A white arrow points from the text 'атомы водорода' to the white circles, and a red arrow points from the text 'атомы кислорода' to the red circle. The background is a blue ocean with white waves.

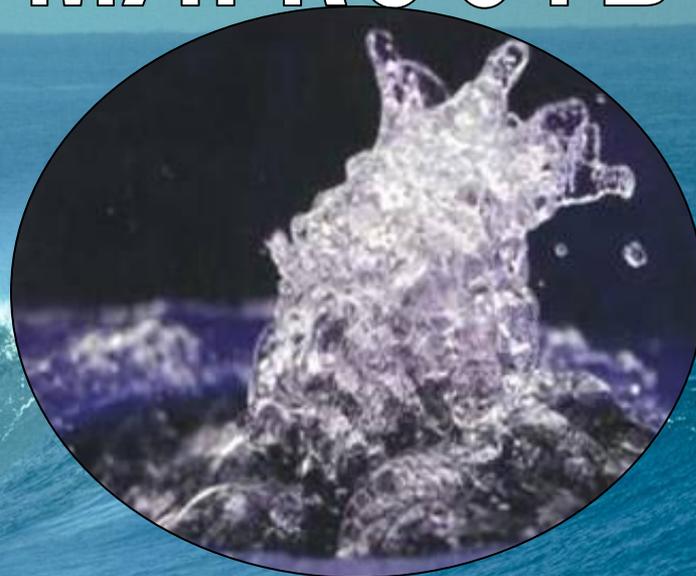
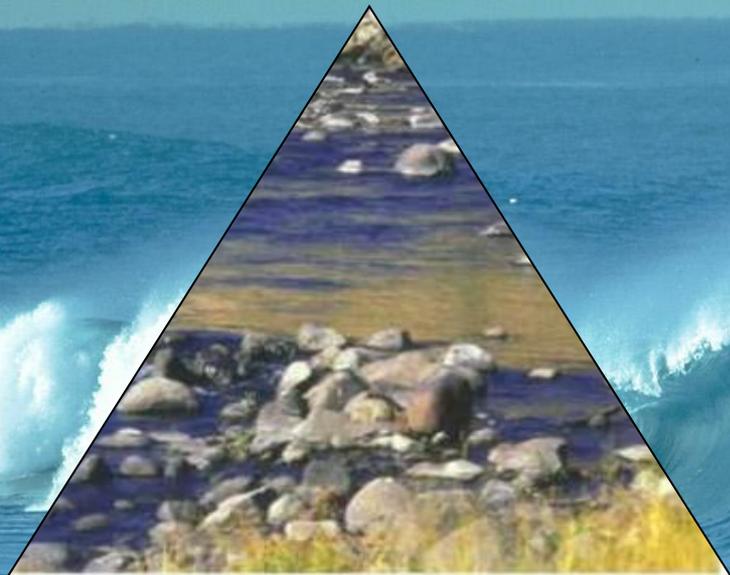
*атомы водорода*

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

*атомы кислорода*



# 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  $10^{\circ}\text{C}$  в 2 раза ускоряется обмен веществ в живом организме, уменьшается растворимость газов, многократно возрастает активный перенос элементов и их взаимодействие.

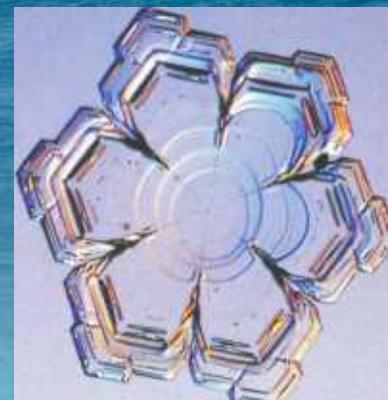
# ПАМЯТЬ ВОДЫ



*Вода обладает  
уникальным свойством  
—  
информационной  
памятью.  
Она помнит все!*

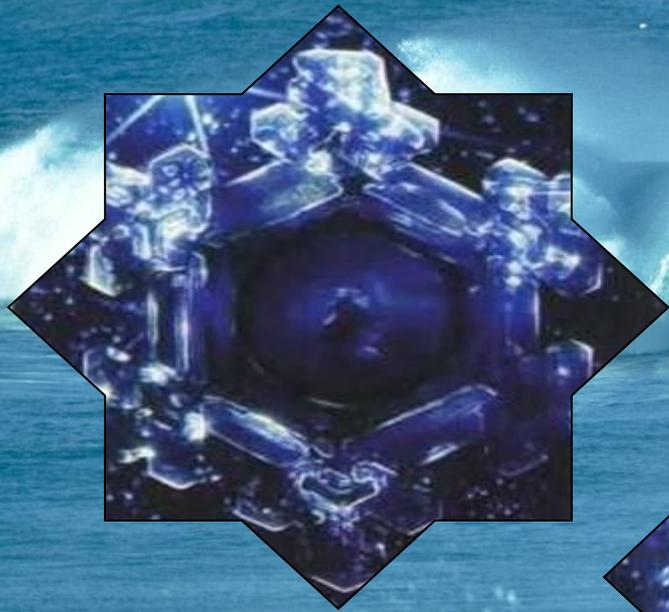
*Когда вода полностью  
замерзает,  
а затем оттает,  
она становится  
чистой в  
информационном  
смысле*

*Стереть предыдущую  
информацию очень трудно.  
Но, как недавно  
выяснилось, процесс  
Замерзания  
стирает предыдущую  
информацию с воды.*



# ХАДО - волновая энергетика ВО

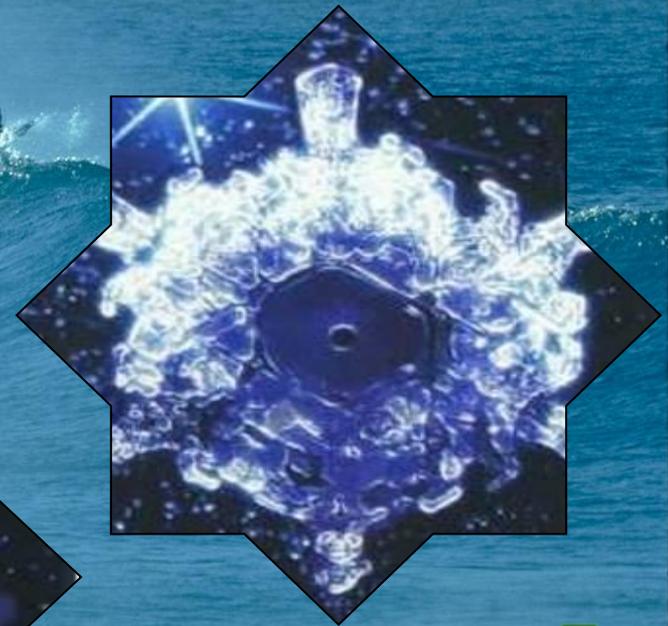
*Массару Эмото*



**СПАСИ  
БО**



*японский  
исследователь*



**ЛЮБОВЬ,**

**НАДЕЖД  
А**



**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)	<i>слабомутный раствор</i>

# 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*

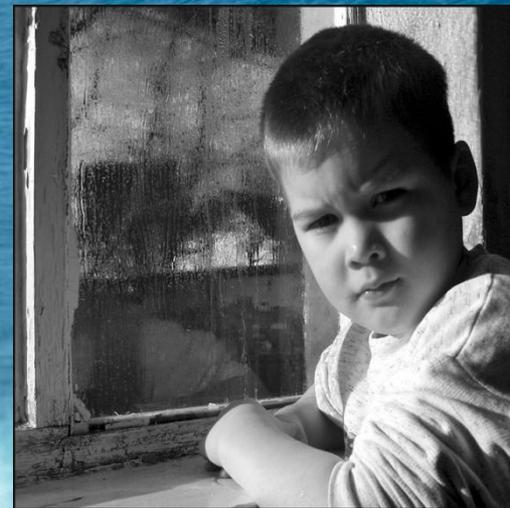
*шистосоматоз и  
ришта*

*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*

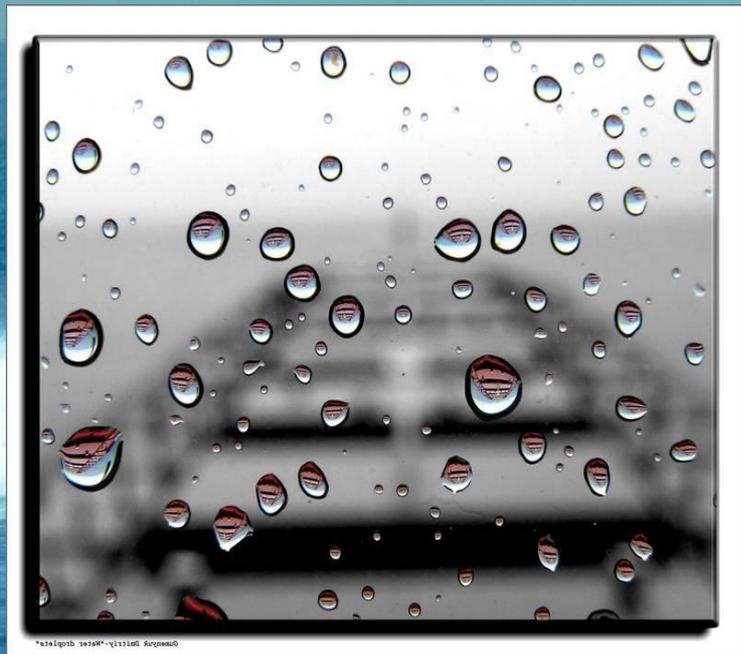


*болезни*

*войны*

*социальные  
проблемы*

# ПРОБЛЕМЫ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ...

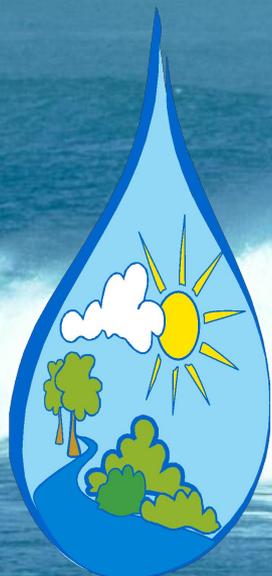


*1. массивное загрязнение  
поверхностных водоемов*



*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 «GEO» № 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](http://www.odna-voda.ru)
11. [www.viki.rdf.ru](http://www.viki.rdf.ru)



**Спасибо  
за внимание.**