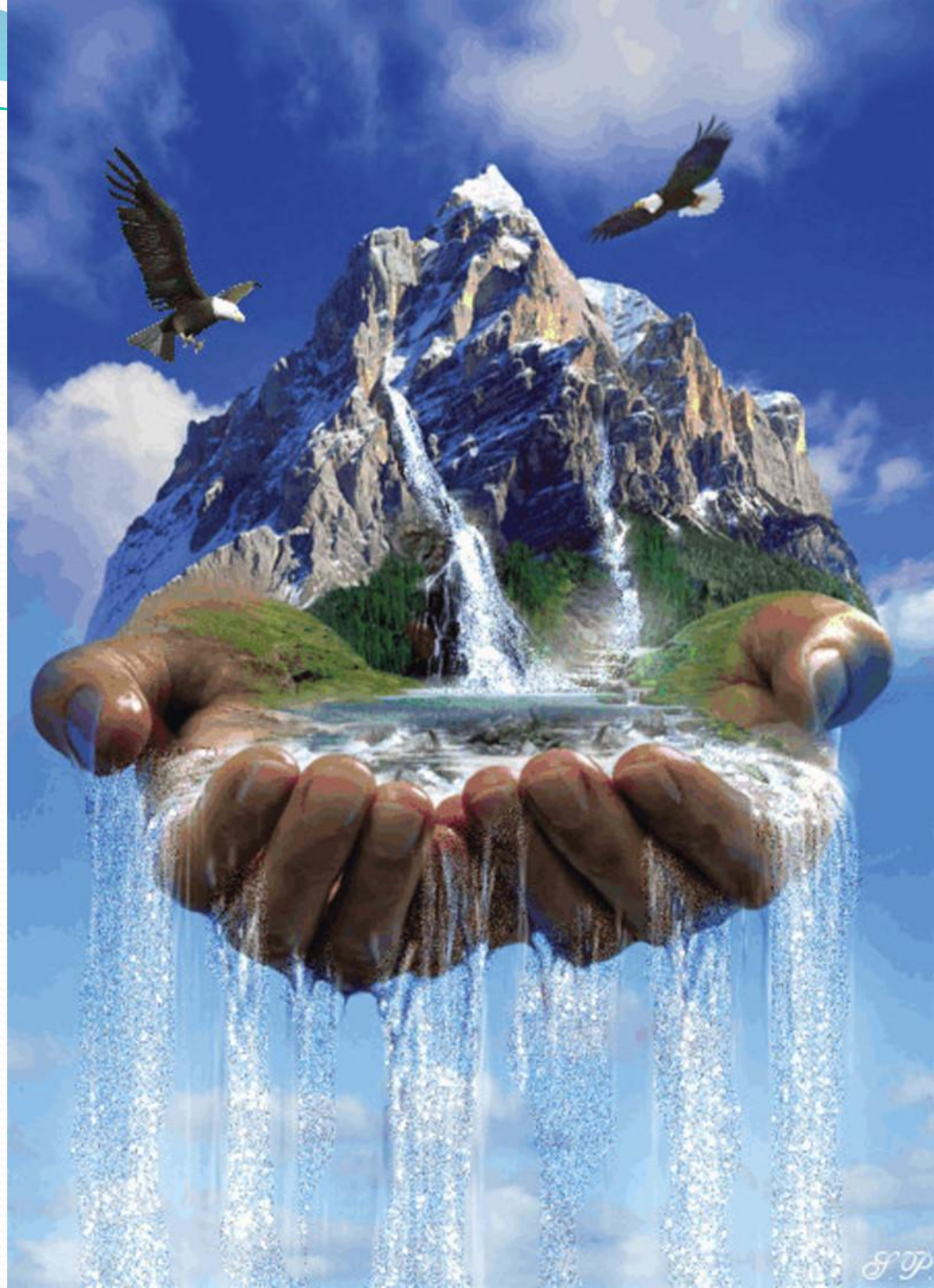


# Эксперименты с ВОДОЙ

Автор проекта Кашина И.А



- Вода является основой жизни на нашей планете. Вода покрывает две трети поверхности Земли оказывает влияние , практически, на все процессы, которые происходят на нашей планете. Живой мир состоит из воды на 70–95%.



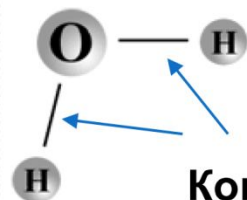


# Строение молекулы воды

Химическая формула  
обыкновенной воды

**H<sub>2</sub>O.**

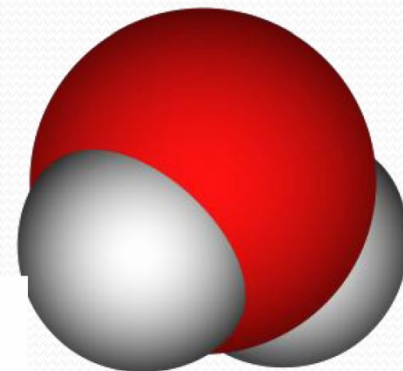
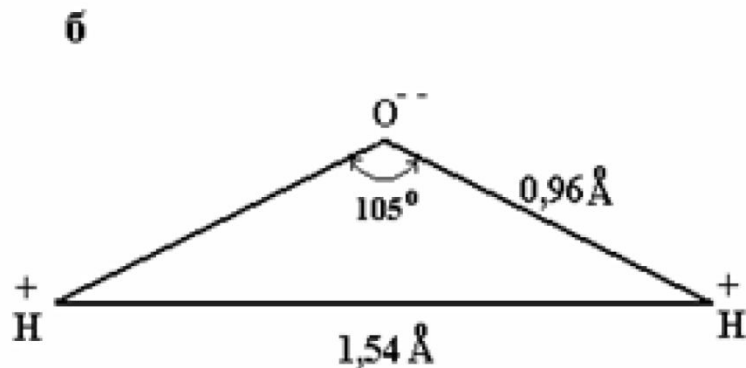
**3%**



Ковалентная  
полярная связь

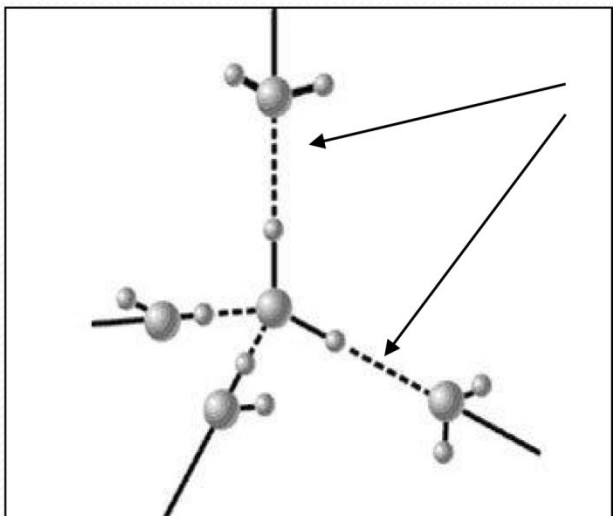
Форма молекулы воды:

- а) электронное облако молекулы воды;
- б) взаимное расположение ядер кислорода и водорода в молекуле H<sub>2</sub>O.



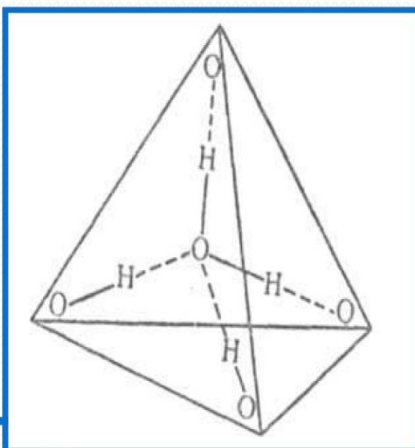


# Водородные связи



Центральная молекула воды окружена четырьмя соседними молекулами, которые находятся в вершинах тетраэдра.

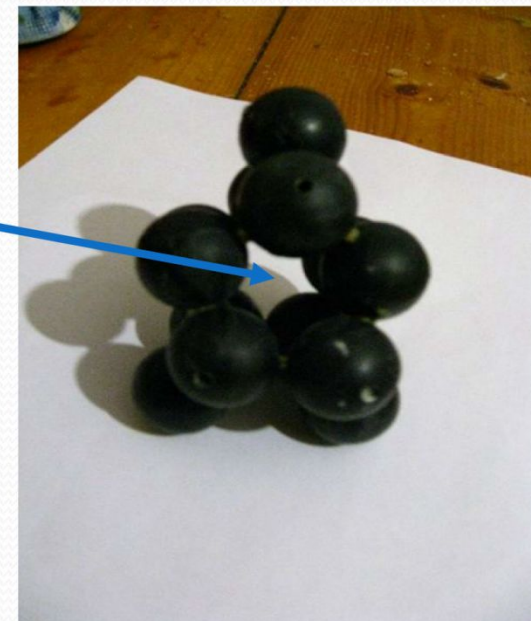
## водородная связь



**ПУСТОТЫ**  
в структуре кластера приводят к изменению плотности воды при разной температуре

- почти в 3 раза длиннее ковалентной полярной связи
- слабая
- способна изменяться

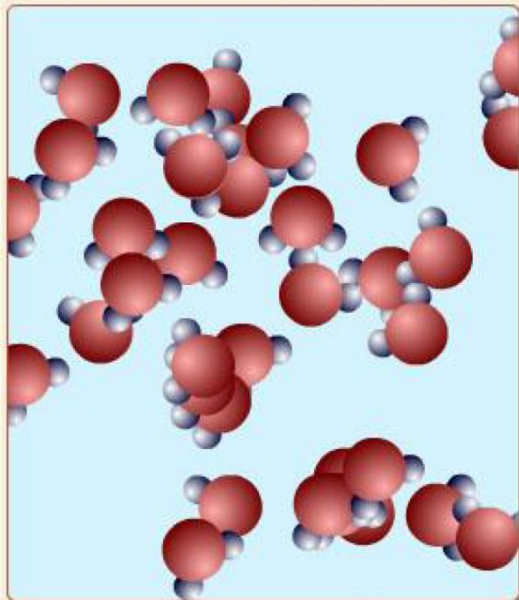
## Модель кластера



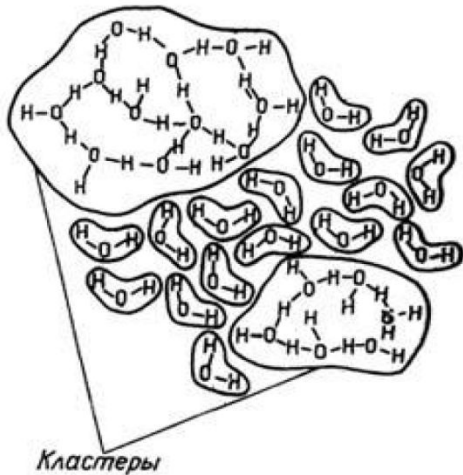


# Кластеры

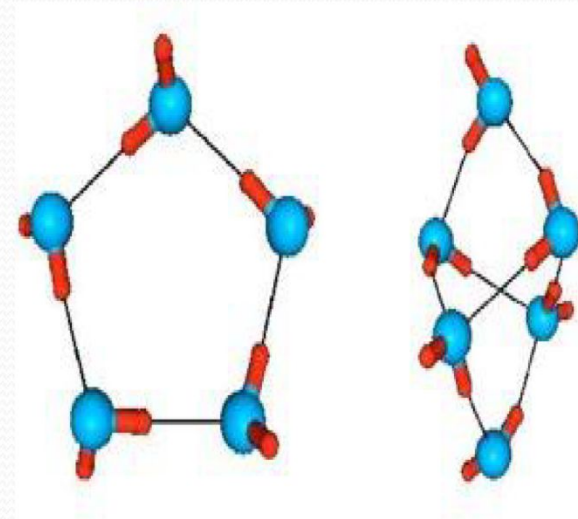
Молекулы воды могут объединяться в небольшие группы - кластеры. Их жизнь быстротечна, и потому они с трудом поддаются изучению.



○ Пар    ● Вода    ○ Лед



При температуре 4°C общая формула кластера  $H_{14}O_7$ , а при комнатной температуре среднее между  $H_8O_4$



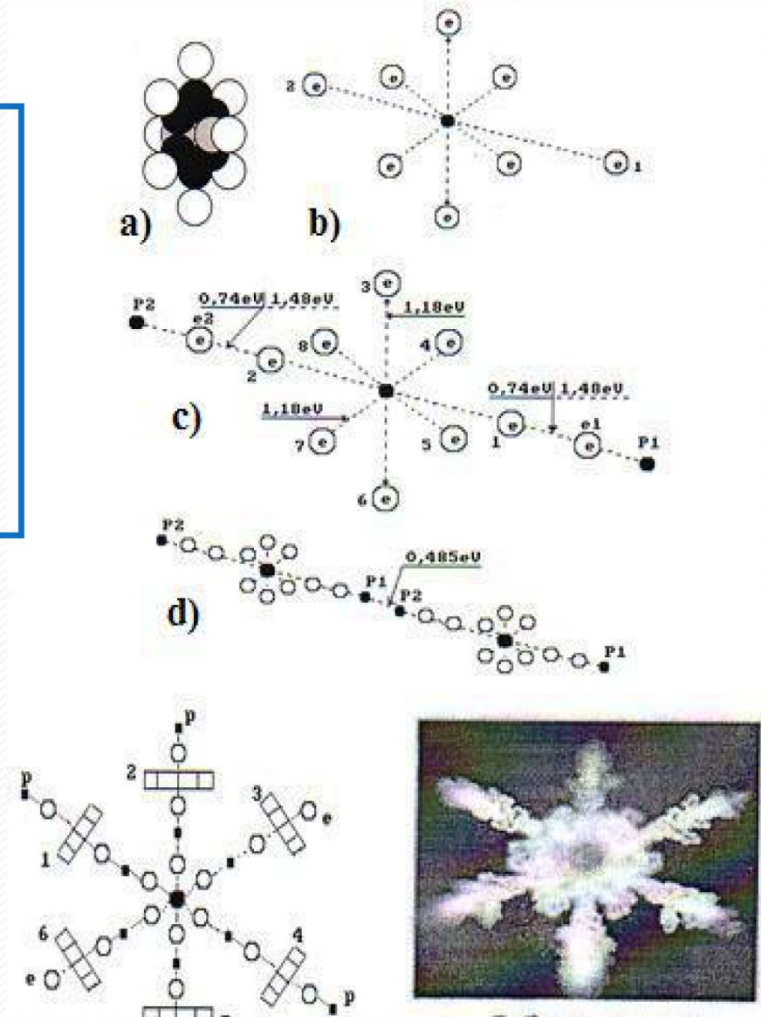
Вода – смесь разных кластеров



# Шести лучевой теоретический кластер молекул воды

Наличие на концах шести лучей протонов или электронов со свободными магнитными полюсами обеспечивает присоединение к ним других молекул воды или ионов. Таким образом, обеспечивается формирование и рост шести лучевых кластеров молекул воды.

- b) схема атома кислорода;
- d) схема линейного кластера из двух молекул воды;
- e) схема шести лучевого теоретического кластера





# Имеет ли вода память?



С. В. Зенин

- Вопросом влияния звуковых волн на воду уже заинтересовались многие учёные. Но всё же большинство учёных - противники этой теории. Самые известные сторонники этой теории - японский ученый Ямото Масара, который провёл множество экспериментов доказывающих эту теорию, и наш соотечественник С. В. Зенин, защитивший диссертацию по этой теории.

10000 фотографий  
Кристаллов воды

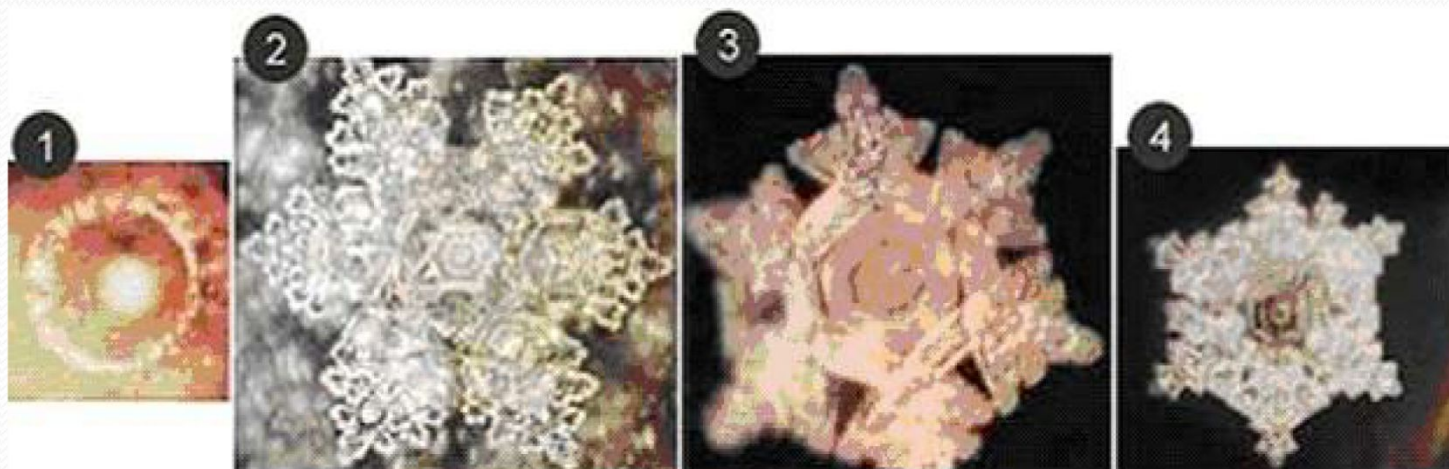
Ямото Масара





# Так выглядят кристаллы воды при различных условиях.

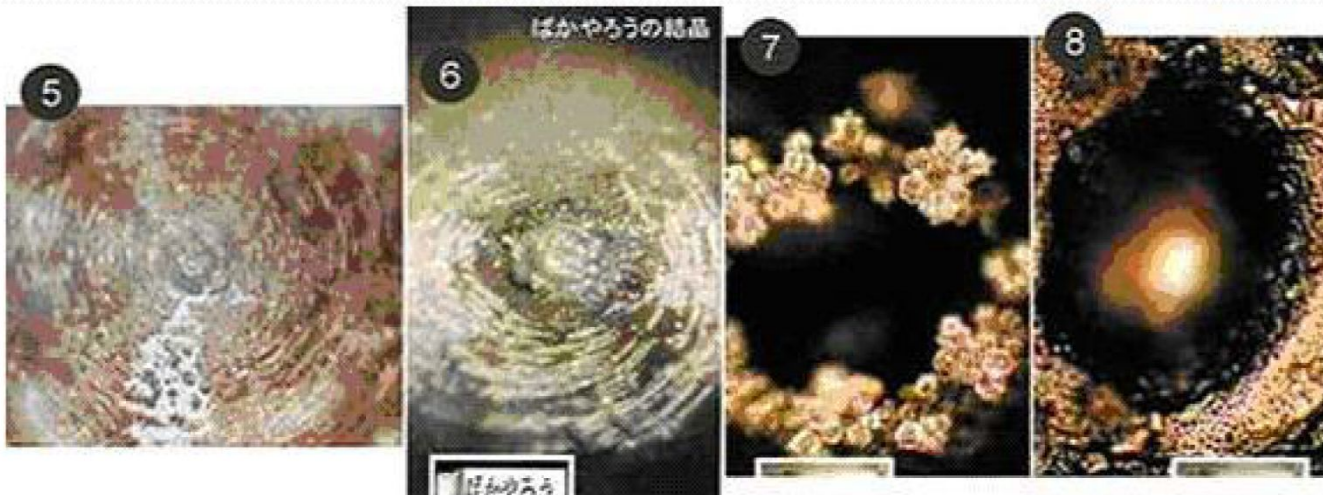
1. Кристалл дистиллированной воды, не подвергнутый никакому воздействию.
2. Ключевая вода.
3. Антарктический лёд.
4. Так выглядит кристалл воды, прослушавшей «Пастораль» Бетховена





# Вода слышит и отвечает

5. Кристалл, образовавшийся после прослушивания тяжелого металлического рока.
6. Кристалл после воздействия слов «Ты — дурак» очень похож на кристалл после воздействия музыки "тяжелого рока".
7. Слово «Ангел».
8. Слово «Дьявол».





# Вивальди «Времена года»

Зима



Лето



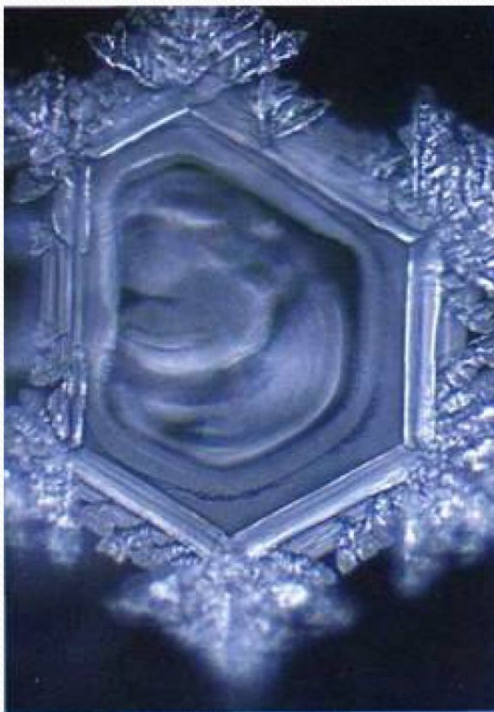
Осень



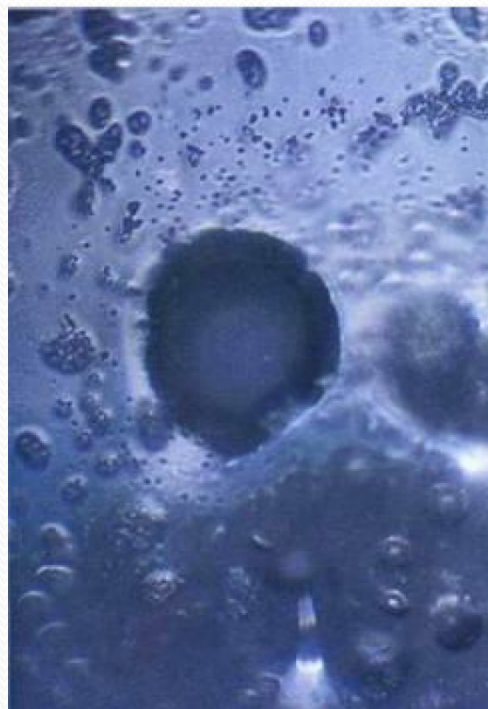


# Облучение мобильным телефоном

• До



После



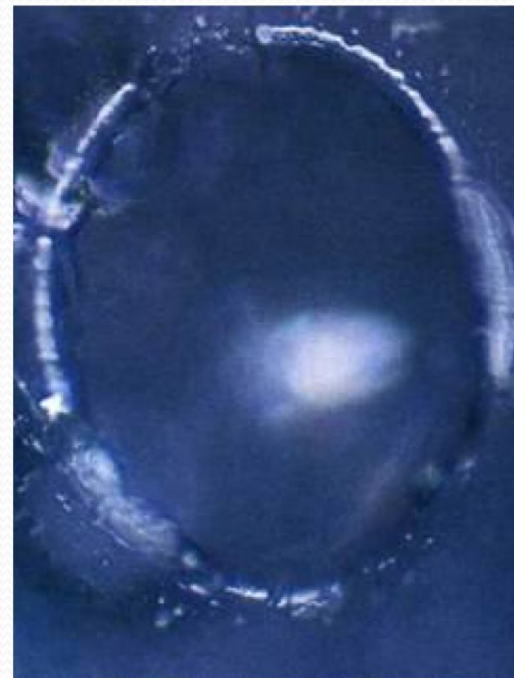


# Облучение в СВЧ печи

• До



После





# Стакан воды ставили на фотографии природы и древнего зодчества

- Солнце

Гора Фудзи





# Святые места

Стоунхендж



Храм Хэитатэ





# ИСТОЧНИКИ

- Вода источника Сайдзё



Источник в  
Кита-Кома-Гуне





# Опыт №1 Влияние звуковых

волн

на воду









- Вода, воспринимая определенные звуковые частоты, подстраивается под них в режиме ответа.
- Звуковые волны разного диапазона заставляют колебаться частицы воды, создавая эффект «танцующей воды»






# Опыт №2 Свет в струе воды





- 
- луч света будет следовать за струей воды, даже если она будет искривляться. Этот эффект используется в оптоволоконных кабелях для передачи данных на большие расстояния



# Опыт №3 Кажущееся

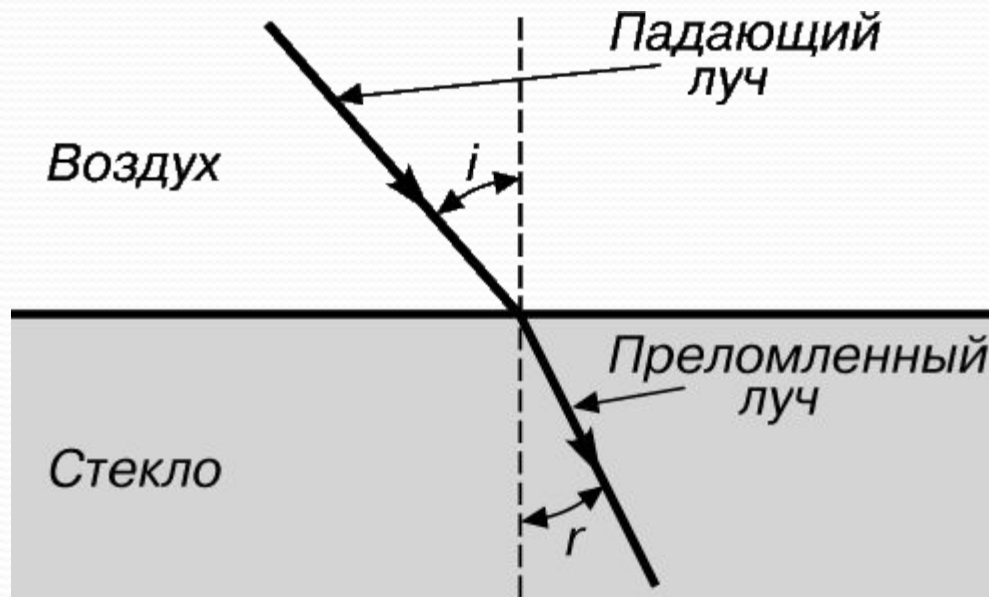
изменение

формы тела





- Свет распространяется по прямой, но при переходе из одной прозрачной среды в другую, направление его движения изменяется





# Интересные факты о воде

- В составе мантии Земли, в 10-12 раз больше содержится воды, чем в Мировом океане.
- Среди существующих в природе жидкостей, поверхностное натяжение воды уступает только ртути.
- Вода отражает 5% солнечных лучей, в то время как снег - около 85%. Под лёд океана проникает только 2% солнечного света.
- Если бы на Земле не было впадин и выпуклостей, вода покрыла бы всю Землю, и её толщина была бы 3 км.

# Заключение

- По своей природе **вода** - уникальное вещество. Оно может принимать различные формы, помогать и приносить вред, лечить и вызывать болезни. Но, несмотря на такое количество характеристик и свойств, каждый человек должен для себя осознать важность этой субстанции. Каждый должен понять, что **вода** - это неотъемлемый атрибут жизни, без которого просто невозможно нормально существовать. Только относясь бережно и ценя ту силу, которая может дать вода, хорошее самочувствие и душевное спокойствие Вам гарантировано.

