

# Вода



Автор презентации:  
Мишина и  
Малютина Кати  
21группа

# Вода

Воде была дана волшебная власть стать  
соком жизни на Земле.

Леонардо да Винчи



# Содержание

Вода в природе

Физические  
свойства воды

Химические свойства  
воды

Круговорот воды

Применение воды

Тест



# Вода в природе



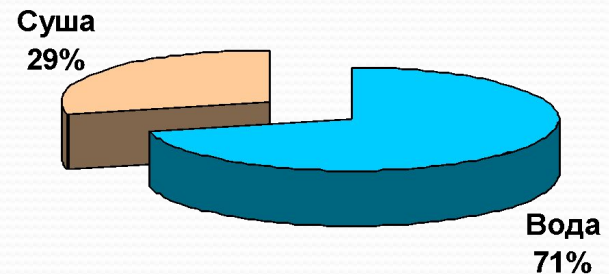
Большая часть поверхности Земли  
покрыта морями и океанами - **71%**

Морская вода - **97% - 98%**

Пресная вода - **2% - 3%**

**75%** - ее сковано льдом, находится под землей

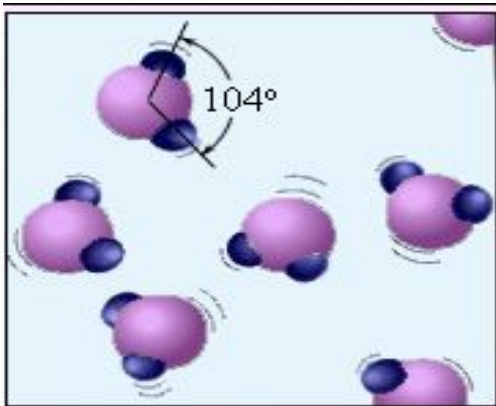
Таким образом человек может пользоваться только  
**0,02% - 0,03%**  
всей воды на нашей планете.



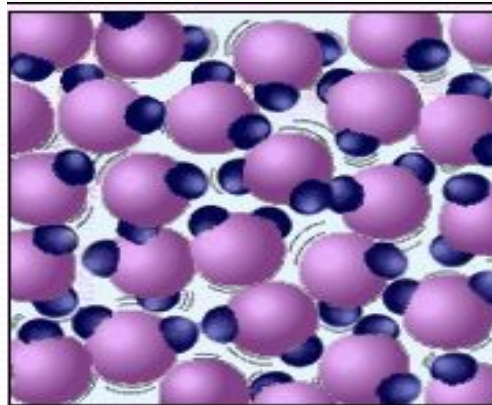
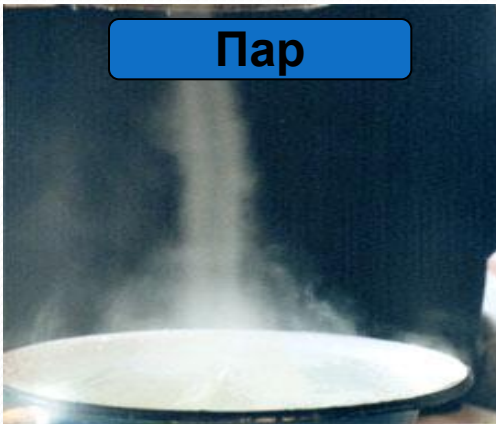


# Физические свойства воды

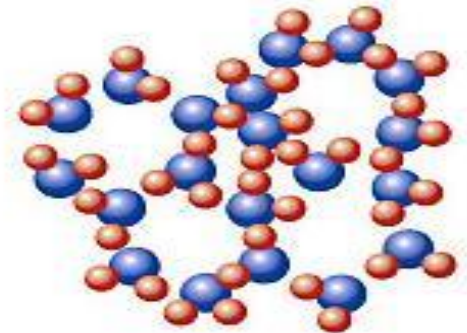
Вода - единственное вещество в природе, которое в земных условиях существует во всех трех агрегатных состояниях: жидком (вода), твердом (лед), газообразном (пар).



Пар



Жидкость



Лед



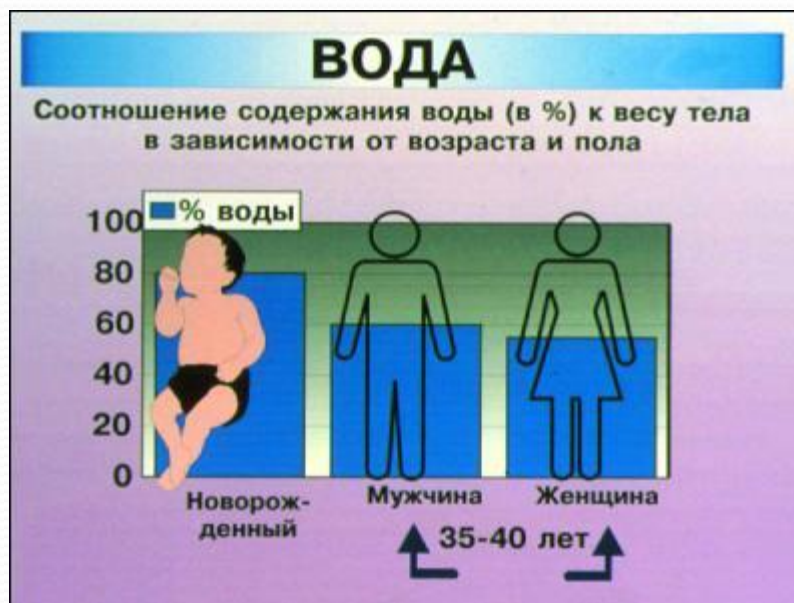
# Вода в организме человека

Кровь человека на **90%** состоит из воды

Мышцы на **75%**

Кости на **28%**

Стекловидное тело глаза на **99%**



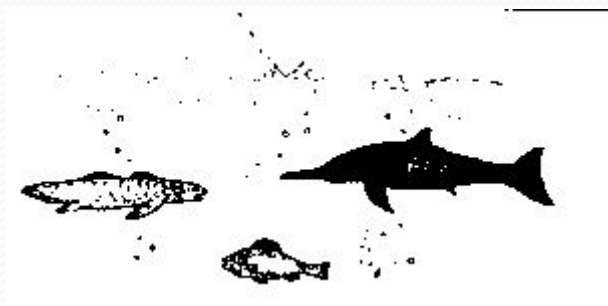
# Вода в организме человека



Обезвоживание организма  
на **12 - 15 %** приводит к  
нарушению обмена веществ,  
А потеря **до 25 %** воды -  
к гибели организма

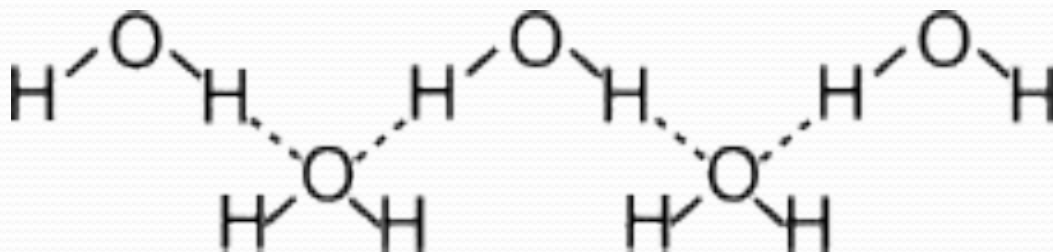
Без воды человек может прожить  
**3 дня**,  
в то время, как без пищи  
**30 - 50 дней**

# Аномалии воды



Лёд плавает на поверхности водоёма,  
 $\rho(\text{льда}) = 0,92 \text{ г/см}^3$ ,  $\text{max } \rho$   
(воды) при  $+4^\circ\text{C} = 1\text{г/см}^3$

**Самая большая теплоемкость** ( в 3100 раз больше, чем у воздуха, в 4 раза больше, чем у горных пород)



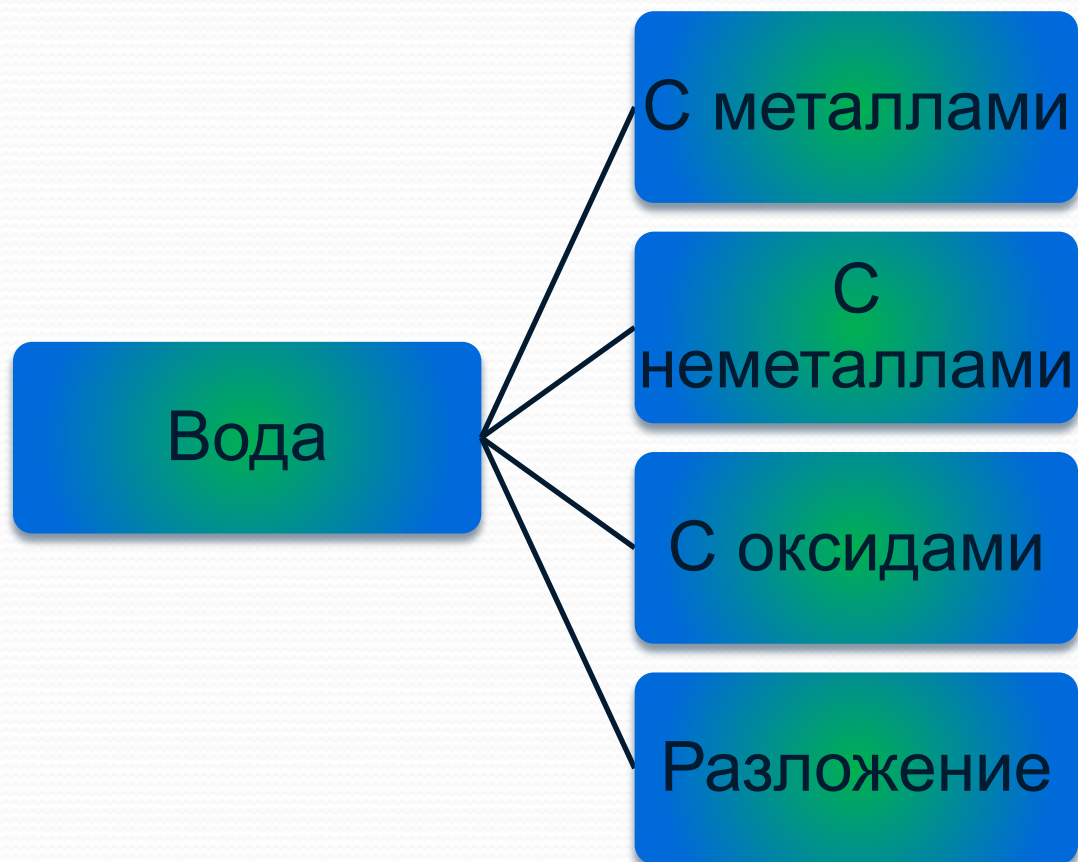
При замерзании воды происходит расширение объёма.

Молекулы взаимодействуют между собой с образованием водородных связей.





# Химические свойства

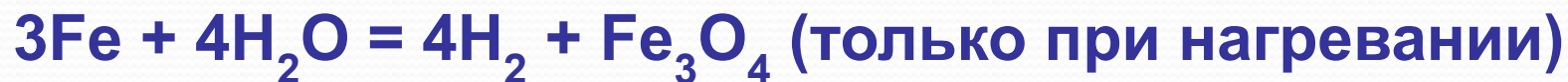


# Взаимодействие с металлами

При взаимодействии воды с активными металлами образуется щелочь и водород:



При взаимодействии воды с менее активными металлами образуется оксид и водород:



# Взаимодействие с неметаллами

Вода взаимодействует с некоторыми неметаллами; получающиеся продукты взаимодействия очень разнообразны:



## Реакция разложения воды

Под действием постоянного электрического тока или высокой температуры вода разлагается на кислород и водород:



# Взаимодействие с основными оксидами

Некоторые оксиды металлов могут вступать в реакции соединения с водой, в результате этой реакции образуется щелочь:



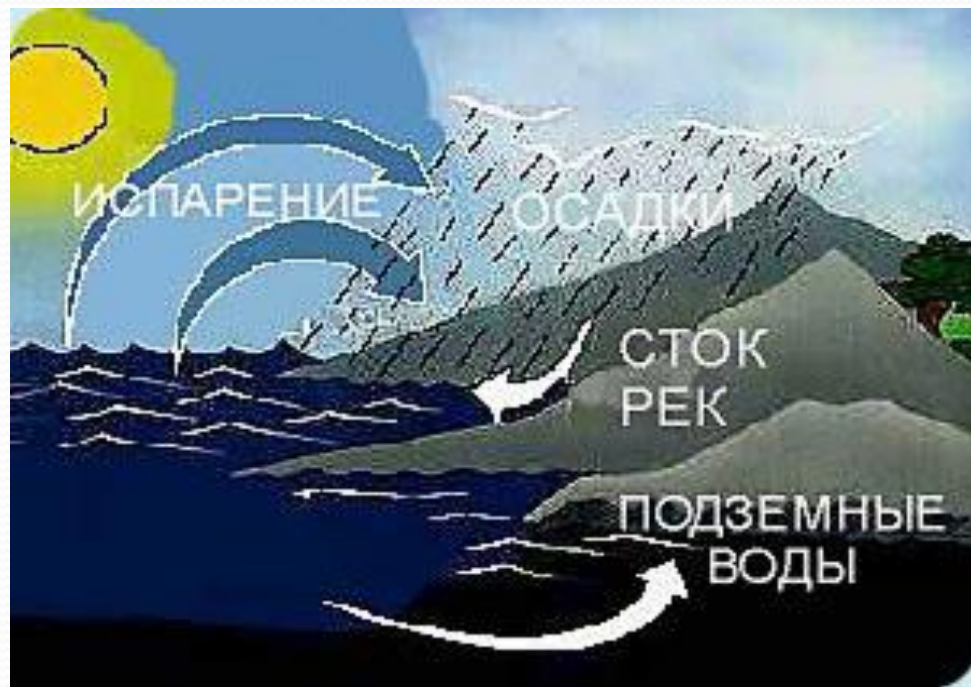
# Взаимодействие с кислотными оксидами

Некоторые кислотные оксиды вступают в реакции соединения с водой, в результате образуются кислоты:





# Круговорот воды в природе



Вода постоянно испаряется с поверхности наземных водоемов, листьев растений. Так возникает **водяной пар**, который, конденсируясь, становится **облаками**.

Атмосферная вода попадает на землю в виде **осадков**.

**Но не нужно думать, что круговорот – это панацея от исчерпания доступных запасов пресной воды. Все же он происходит медленно.**

**Берегите воду!**



# Применение воды



**Вода необходима всем живым организмам:  
растениям, животным и человеку.**

**Без воды нет жизни.**

**Вода – одно из самых главных богатств**









**« Вода – у тебя нет ни цвета, ни вкуса, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое.**

**Нельзя сказать, что ты необходима для жизни:  
ты – сама ЖИЗНЬ!»**

**Антуан Сент – Экзюпери**



# Вода в природе



# Тест по теме «Вода»

+ Вопрос 1 -

+ Вопрос 2 -

+ Вопрос 3 -

+ Вопрос 4 -

+ Вопрос 5 -

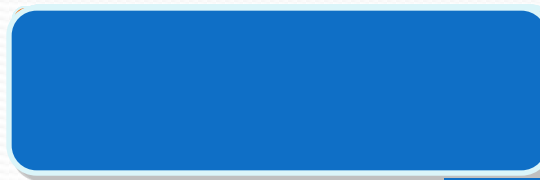
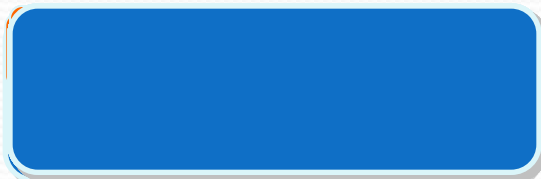
+ Вопрос 6 -

+ Вопрос 7 -

+ Вопрос 8 -

+ Вопрос 9 -

+ Вопрос 10 -



The end)

