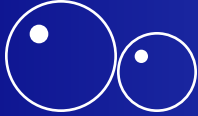




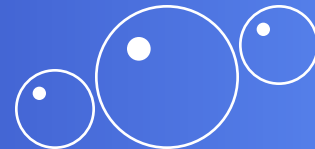
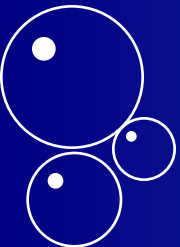
ВОДА

**Нет на Земле вещества более важного для нас,
чем обыкновенная вода,
и в то же время не существует
другого такого же вещества,
в свойствах которого было бы столько
противоречий и аномалий,
сколько в её свойствах.**

Вода – единственное
вещество на Земле,
которое существует
природе во всех трёх
агрегатных состояниях –
жидком, твёрдом и газообразном.



Тело человека почти
на 63 – 68 % состоит из воды.
Почти все биохимические
реакции в каждой живой клетке –
это реакции в водных растворах.



Представители животного и растительного мира содержат такое же обилие воды в своих организмах. Меньше всего воды, лишь 5 – 7% веса, содержат некоторые мхи и лишайники. Большинство обитателей земного шара и растения состоят более чем на половину из воды. Например, млекопитающие содержат 60 – 68 %; рыбы – 70 %; водоросли – 90 – 98 % воды.

В о д а :

Оксид водорода и одно из самых распространенных на земле соединений. Она представляет собой жидкость без цвета и запаха, которая замерзает при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, кипит при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, имеет наибольшую плотность ($1\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$) при $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ и является наилучшим известным растворителем. Она состоит из связанных водородными связями полярных молекул и образуется при сгорании водорода в кислороде.



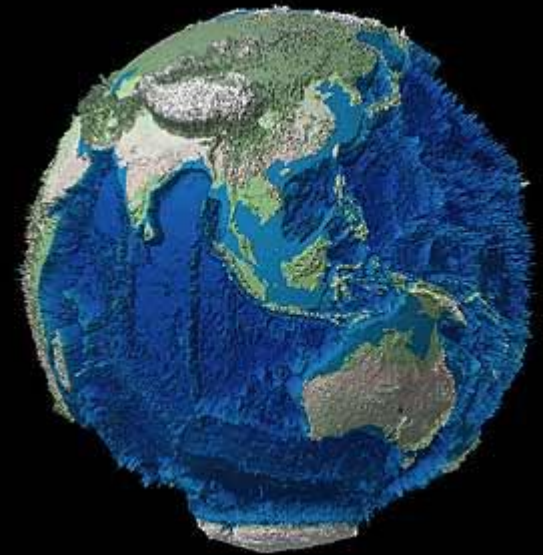
H₂O **Вода** является самым важным соединением на Земле.

Она находится на поверхности и в атмосфере, присутствует в растениях и животных.

Огромные количества воды Ежедневно используются в быту И в промышленности, например в производстве и как охладитель на химических заводах и электростанциях. Вода обычно Содержит некоторое количество Растворенных газов, солей И загрязнителей.

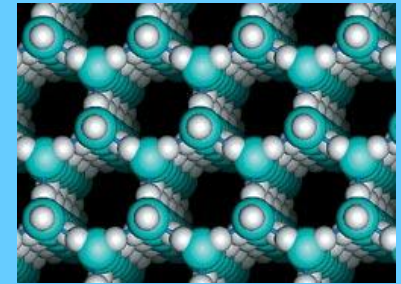
Более 70% поверхности Земли покрыто водой.

Земля без воды



ЛЁД

Молекулярная
решетка льда



Твердая форма воды. Он имеет молекулярную решетку, в которой молекулы более удалены друг от друга, чем в воде. Это обусловлено водородными связями и приводит к тому, что лед имеет меньшую плотность, чем вода, и что вода при замерзании расширяется.

Соотношение

Молекулы воды

и

Молекулы льда

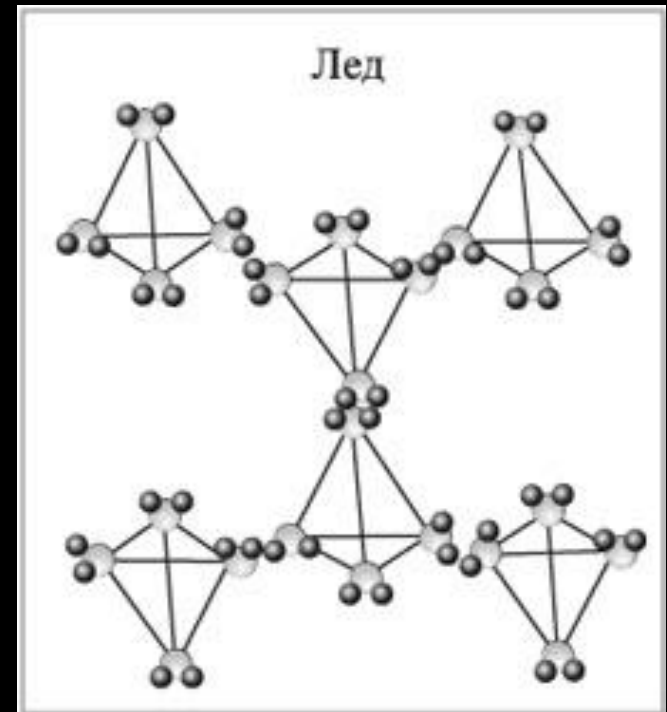
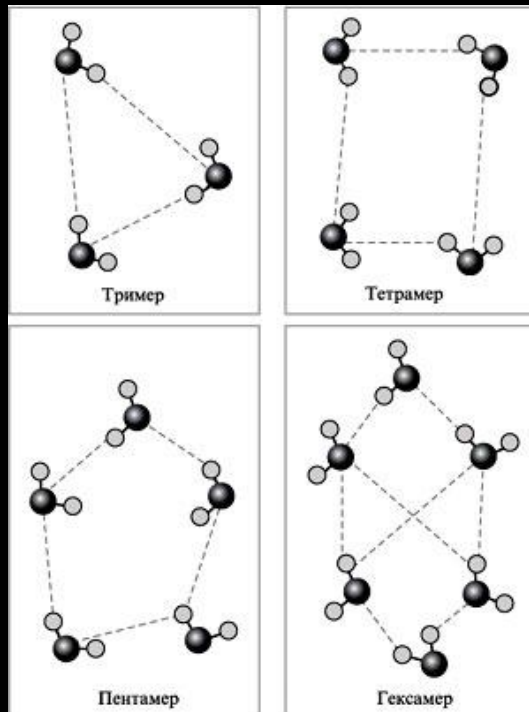
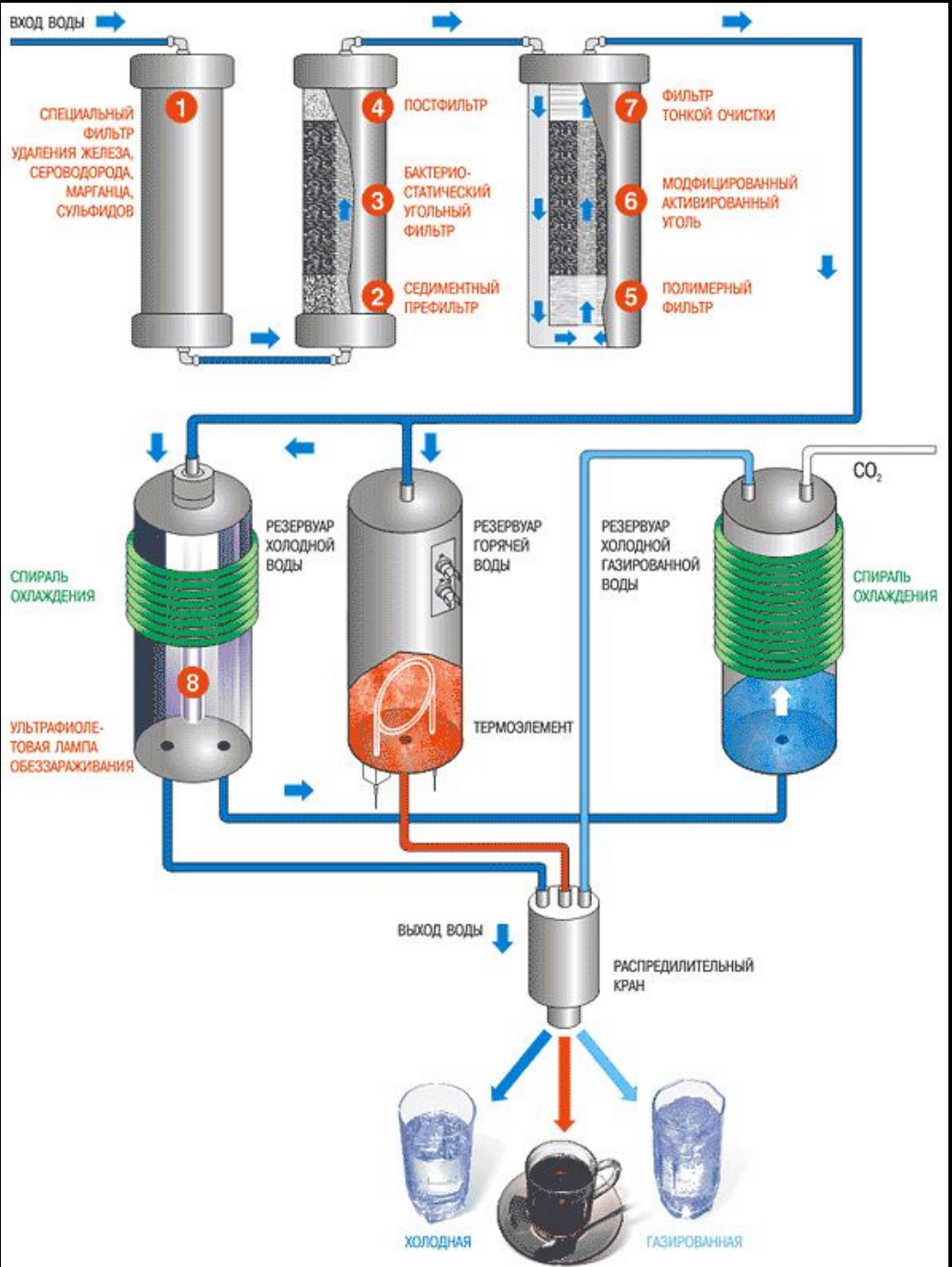


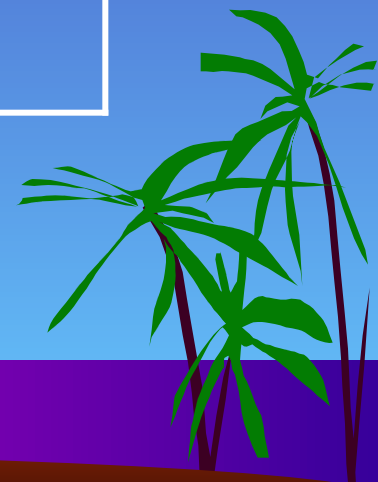
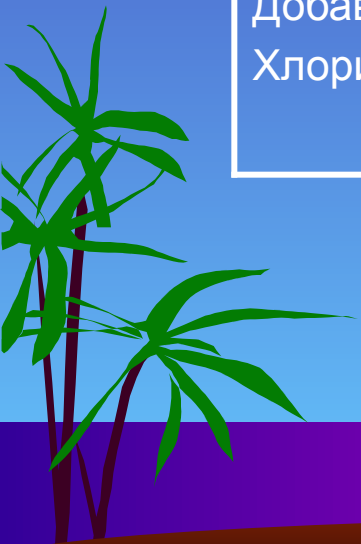
Схема очистки воды

Очистка – обработка воды для удаления бактерий и других вредных веществ и получения воды, пригодной для питья.

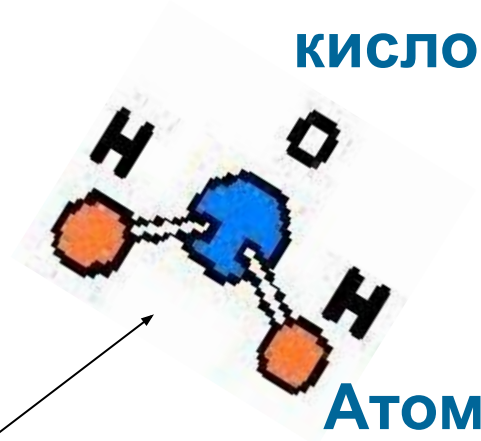


Пробы на воду

проба	результаты
Добавьте к безводному сульфату меди (2)	Белый порошок сульфата меди (2) становится синим
Добавьте к безводному Хлориду кобальта (2)	Синий хлорид кобальта (2) Становится розовым



**Атом
кислорода**



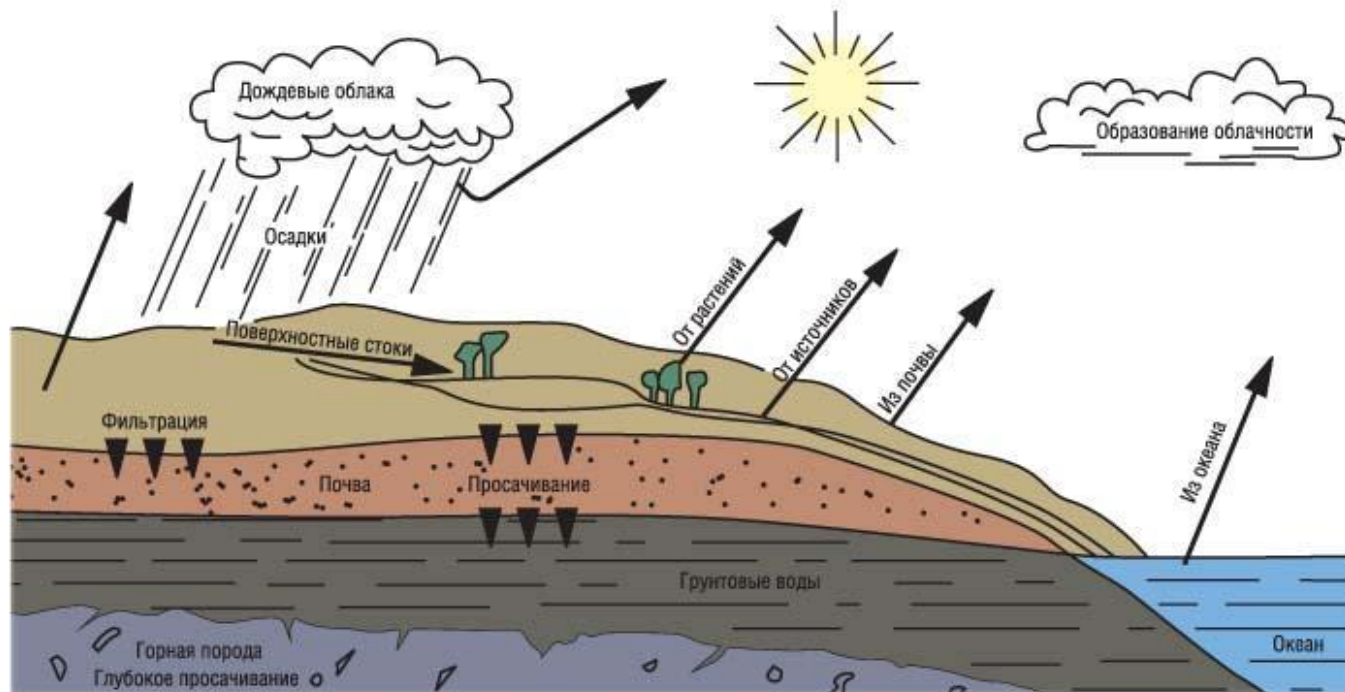
**Атом
водорода**



Относительная молекулярная
масса воды равна приблизительно:

Круговорот воды:

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ



Постоянная
Циркуляция
Воды в воздухе,
Реках и морях.

Дождевая вода является относительно чистой, но может содержать некоторое количество растворенных газов, например диоксида углерода и диоксида серы (что может вызывать **кислотные дожди**)

Водоумягчители

Вещества, применяемые для устранения постоянной жесткости. Они реагируют с солями кальция и магния, образуя соединения, которые не реагируют с мылом.

Гидрат карбонат натрий применяется, как бытовой очиститель



Вода, несмотря на
все её аномальные свойства,
Является эталоном для
измерения температуры,
массы(веса), количества
тепла, высоты местности.

Вода-

одно из главных богатств
человечества
на земле !!!