

вода

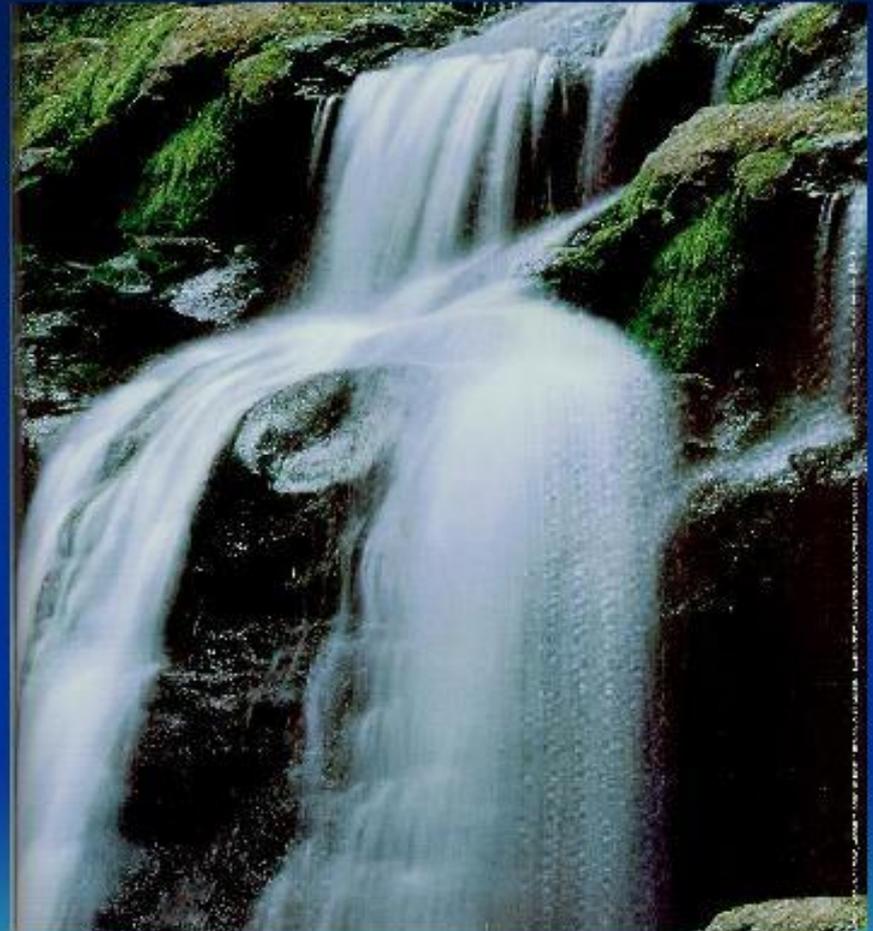
**Материалы
для проведения уроков химии
в 8 классах**

Вода в природе

Вода –

самое распространенное на земле вещество. Ею заполнены океаны, моря, озера и реки; пары воды входят в состав воздуха. Вода содержится в организмах животных и растений. Так, например, в организме млекопитающих массовая доля воды составляет примерно 70%.

Если всю воду Земли распределить равномерным слоем по ее поверхности, то образовался бы Мировой океан глубиной 4 км.



ВОДА



**Единственное вещество
в природе, которое
существует в
нормальных условиях в
трех агрегатных
состояниях:**

Твердом, жидком и газообразном!

Физические свойства воды



1. Чистая вода – бесцветная жидкость, без вкуса и запаха.

Кипит при $t=100^{\circ}\text{C}$, замерзает при $t=0^{\circ}\text{C}$.

Максимальная плотность воды при $t=4^{\circ}\text{C}$ равна 1г/см^3

2. Лед имеет меньшую плотность, чем жидкая вода и всплывает на ее поверхности, что очень важно для обитателей водоемов зимой.

3. Вода – единственное вещество в природе, которое в земных условиях существует в трех агрегатных состояниях: твердом, жидком и газообразном.

ПРИМЕНЕНИЕ ВОДЫ И РАСТВОРОВ



Роль воды в промышленности, сельском хозяйстве и в быту очень велика и многообразна.

Вода является важным сырьем для химической промышленности.

Вода широко применяется как растворитель.

Вода используется для получения органических веществ (спирта, уксусной кислоты и др.).

В жизни растений и животных вода играет главную роль.





ОЧИСТКА ВОДЫ



- Природная вода всегда содержит примеси. В зависимости от целей ее использования применяют различные приемы очистки. Если воду для питья берут из озер и рек, то ей дают отстояться в специальных бассейнах и фильтруют через слой песка. Очищенную от нерастворимых веществ воду обрабатывают хлором, а иногда озоном, которые убивают микроорганизмы.
- Чтобы очистить воду от растворенных в ней веществ, применяют перегонку, или дистилляцию. Большие количества дистиллированной воды, которая используется в аптеках, лабораториях, Охладительных системах автомашин, получают в перегонных кубах или электрических дистилляторах.

Вода – растворитель

- 
- Вода- универсальный растворитель. Растворенные в воде минеральные вещества являются важнейшими питательными компонентами растений на Земле. Там, где воды (в виде осадков, водоемов) мало – образуются пустыни, полупустыни , саваны. Пышная растительность образуется там, где воды много, т.е. много питательных веществ, растворенных в воде. В воде растворяются газообразные, жидкие и твердые вещества.
 - Известны водные растворы кислот. Например: серной, уксусной кислот. Широко применяются и водные растворы твердых веществ, например поваренная соль. Многие газообразные вещества хорошо растворимы в воде.
 - С повышением давления и снижением температуры растворимость газов повышается.