

A blue background with a central water droplet and its ripples. The droplet is in the center, with several concentric ripples spreading outwards. The text is overlaid on the center of the image.

**ВОДА - ИСТОЧНИК  
ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

- ⦿ **Вода** (оксид водорода) — химическое вещество в виде прозрачной жидкости, не имеющей цвета (в малом объёме), запаха и вкуса (при нормальных условиях). Химическая формула:  $\text{H}_2\text{O}$ .  
В твёрдом состоянии называется льдом или снегом, а в газообразном — водяным паром.



- ⦿ Около 71 % поверхности Земли покрыто водой (океаны, моря, озёра, реки, лёд на полюсах).



# Общие

- Систематическое наименование - Оксид водорода
- Традиционные названия - вода
- Химическая формула -  $\text{H}_2\text{O}$
- Молярная масса - 18,01528 г/моль



# Физические свойства

- Состояние - жидкость
- Плотность -  $0,9982 \text{ г/см}^3$
- Динамическая вязкость -  $0,00101 \text{ Па}\cdot\text{с}$   
(при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ )
- Кинематическая вязкость -  
 $0,01012 \text{ см}^2/\text{с}$   
(при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ )

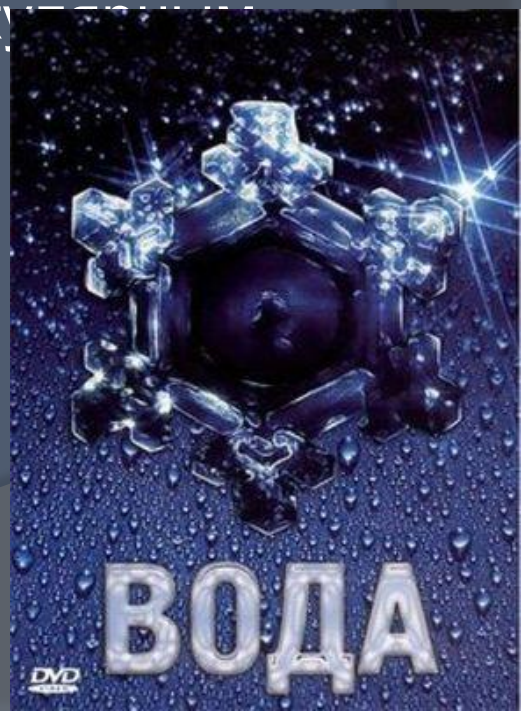




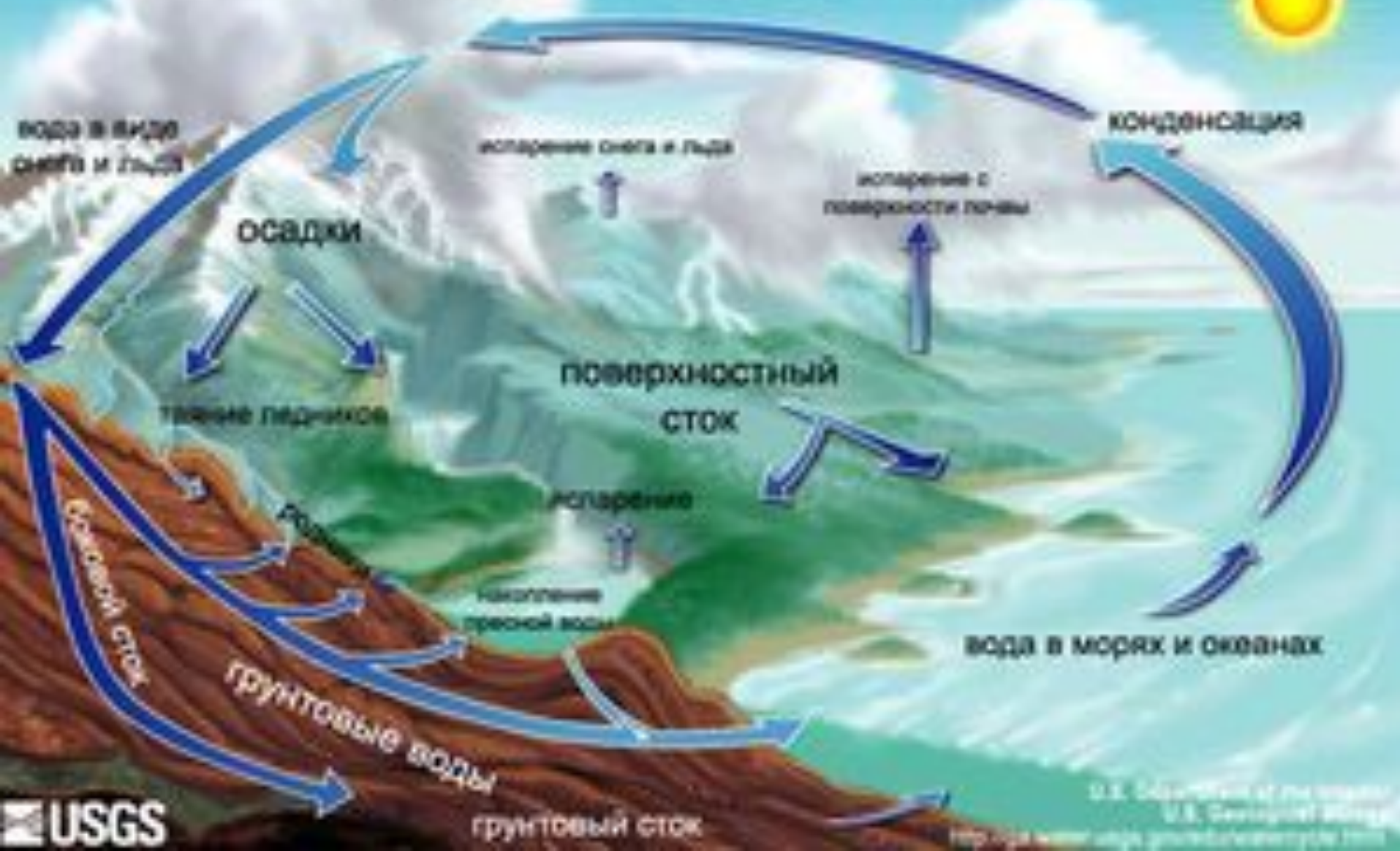
# Вода обладает рядом необычных особенностей:



- При таянии льда его плотность увеличивается.
- При нагревании от 0 °С до 4 °С вода *сжимается*. Соответственно, при остывании - плотность падает.
- Высокая температура и удельная теплота плавления, температура кипения и удельная теплота парообразования, по сравнению с соединениями водорода с похожим молекулярным весом.
- Высокая теплоёмкость жидкой воды.
- Низкая вязкость.
- Высокое поверхностное натяжение.
- Отрицательный электрический потенциал поверхности воды.



# Круговорот воды в природе





# Круговорот воды в природе

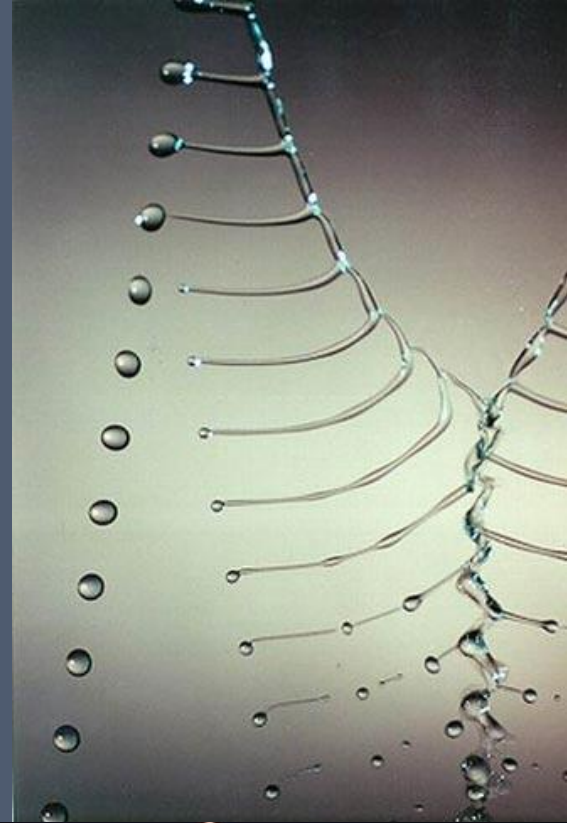
- **Круговорот воды в природе (гидрологический цикл)** — процесс циклического перемещения воды в земной биосфере. Состоит из испарения, конденсации и осадков.
- Моря теряют из-за испарения больше воды, чем получают с осадками, на суше — положение обратное. Вода непрерывно циркулирует на земном шаре, при этом её общее количество остаётся неизменным.
- Три четверти поверхности земного шара покрыты водой. Водную оболочку Земли называют гидросферой. Большую ее часть составляет соленая вода морей и океанов, а меньшую — пресная вода озер, рек, ледников, грунтовые воды и водяной пар.
- На земле вода существует в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном. Без воды невозможно существование живых организмов. В любом организме вода является средой, в которой происходят химические реакции, без которых не могут жить живые организмы. Вода является самым ценным и самым необходимым веществом для жизнедеятельности живых организмов.



# Прекрасная вода









(c) 2005 Martin Waugh

www.liquidsculpture.com



© fotoopa 2007



(c) 2005 Martin Waugh

www.liquidsculpture.com





- Большинство эффектов, представленных здесь, можно объяснить поверхностным натяжением воды. Мыльные пузыри, особенно огромных размеров, демонстрируют силу натяжения особенно ярко:



# ССЫЛКИ:

- [http://faki.fizteh.ru/index/string\\_news/n\\_3kxtsx.html?&xsl:onlynew=1](http://faki.fizteh.ru/index/string_news/n_3kxtsx.html?&xsl:onlynew=1)
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82\\_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B\\_%D0%B2\\_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B5](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B_%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B5)
- <http://zoosite.ru/v2/683>
- <http://tarologiay.ru/?p=1114>
- <http://www.zastavki.com/rus/Photoshop/wallpaper-16849.htm>
- <http://planetashkol.ru/articles/20504/>