

Экоурок

# ВОДА В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



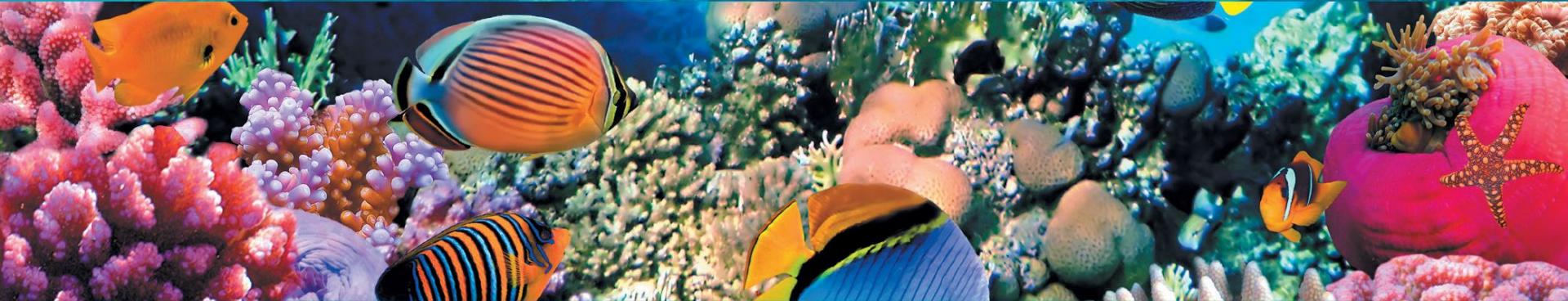
<http://doit-together.ru/>





Около **71%** поверхности нашей планеты покрыто водой.

# МОРЯ И ОКЕАНЫ



**96,5 %**  
всей воды  
на планете —  
морская вода

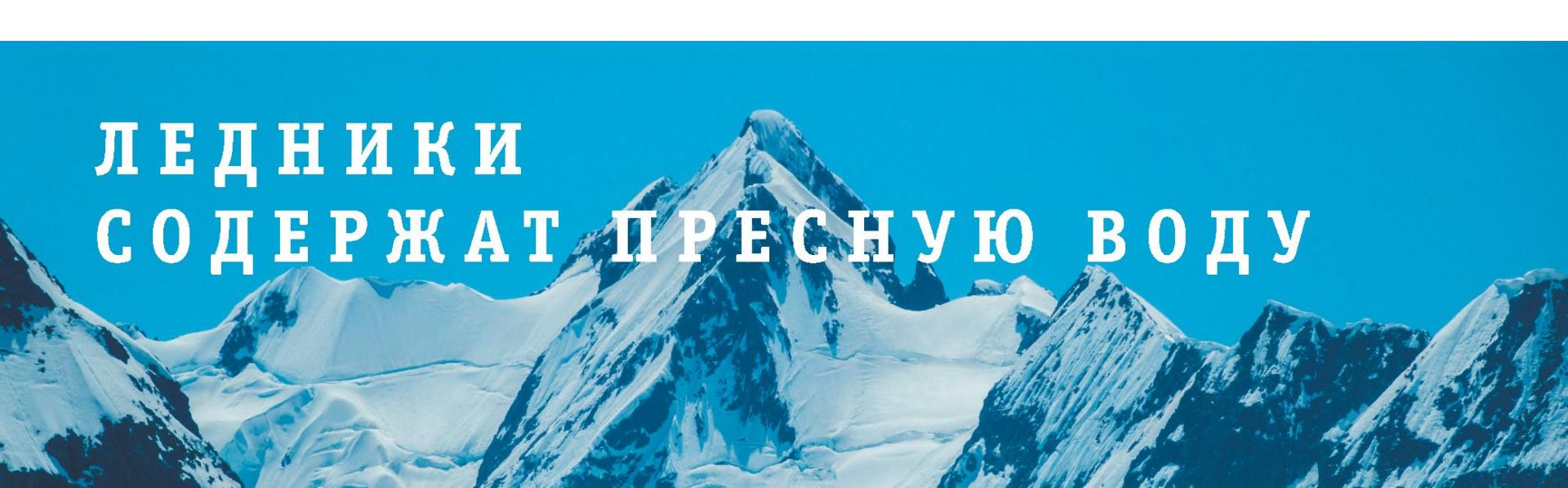
Общая масса  
океанической воды  
составляет  
**0,02 %**  
массы Земли



**3,5 % ВСЕЙ ВОДЫ  
ГИДРОСФЕРЫ — ПРЕСНАЯ**

Только **3,5%** от всего объема воды гидросферы — пресная вода, которая содержится в реках, озерах, прудах.

# ЛЕДНИКИ СОДЕРЖАТ ПРЕСНУЮ ВОДУ



Пресная вода образует ледники в горах.

# АЙСБЕРГИ



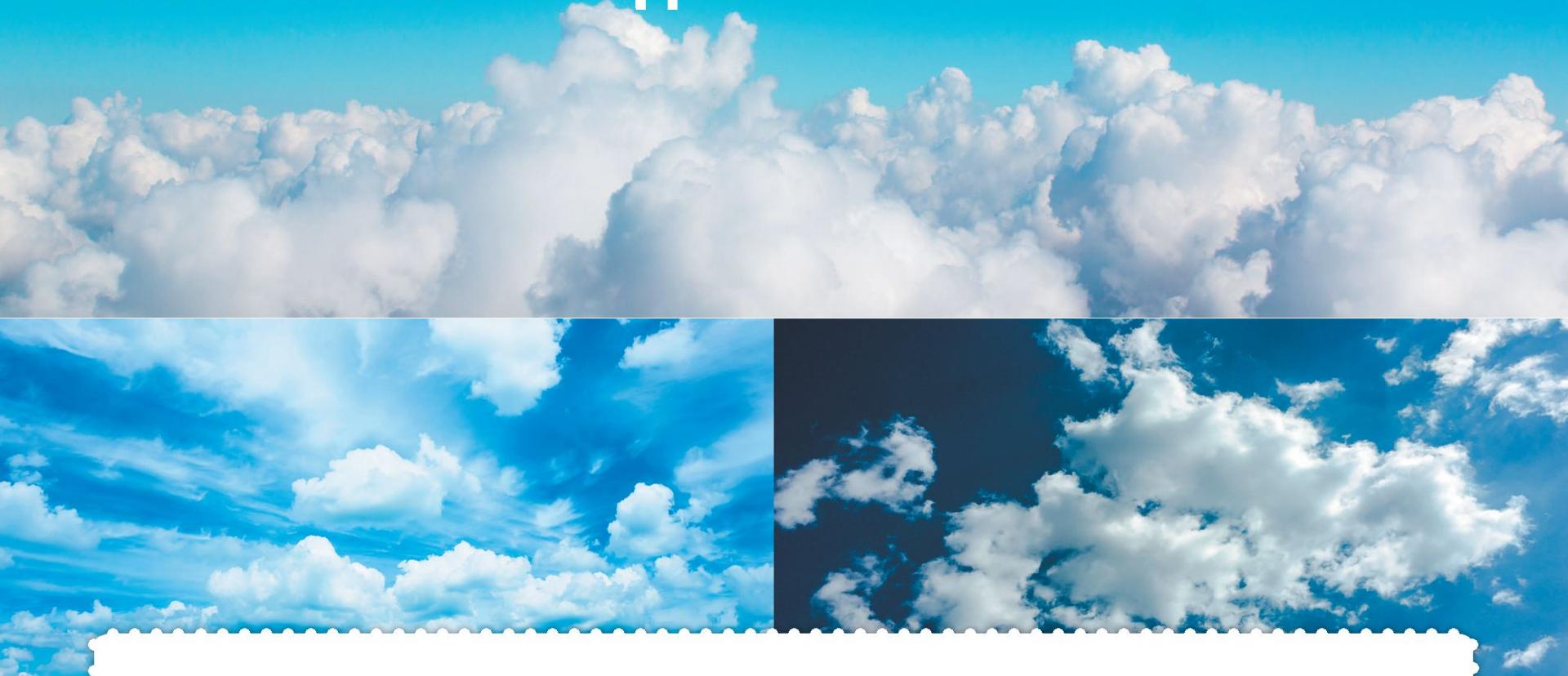
# АРКТИКА И АНТАРКТИДА



The collage consists of four distinct images. The top image shows a close-up of large, translucent blue icebergs floating in clear water. The middle image is a wide shot of snow-covered mountain peaks under a bright sky. The bottom-left image shows three penguins standing on a large, textured block of ice in the ocean. The bottom-right image captures two whales breaching the surface of the water, with their dark bodies and white tails creating a splash.

Ледяной покров Арктики и Антарктиды тоже образован пресной водой.

# ОБЛАКА ОБРАЗОВАНЫ ПАРАМИ ВОДЫ



Кроме гидросферы, вода содержится и в атмосфере.

**В ВЫСОКИХ СЛОЯХ  
АТМОСФЕРЫ ПАРЫ ВОДЫ  
КОНДЕНСИРУЮТСЯ  
И ВЫПАДАЮТ В ВИДЕ  
ОСАДКОВ**



В высоких слоях атмосферы температура ниже, чем в приземном слое, и пары воды конденсируются.

# КОНДЕНСАЦИЯ ПАРОВ ВОДЫ



Не только в высоких слоях атмосферы может происходить конденсация паров воды, но и в приземном слое при понижении температуры.

# ЖИЗНЬ ЗАРОДИЛАСЬ В ВОДЕ



Ученые считают, что жизнь зародилась в воде.

# ВОДА — СРЕДА ОБИТАНИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ



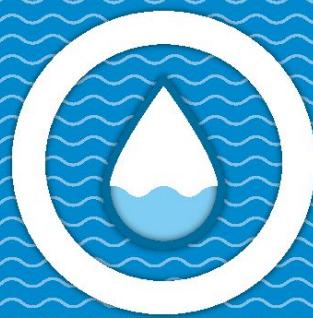
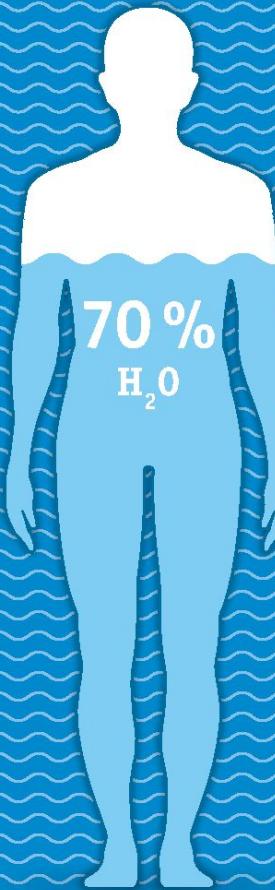
И сейчас в воде обитает огромное многообразие живых организмов.

# ВОДА НЕОБХОДИМА ВСЕМ ЖИВЫМ ОРГАНИЗМАМ

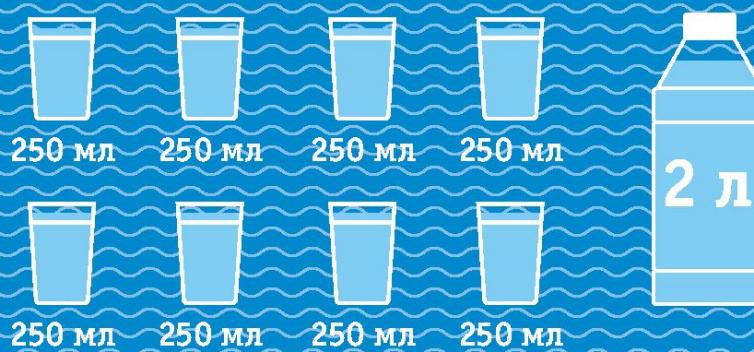


Даже те организмы, которые в процессе эволюции вышли на сушу,  
нуждаются в воде.

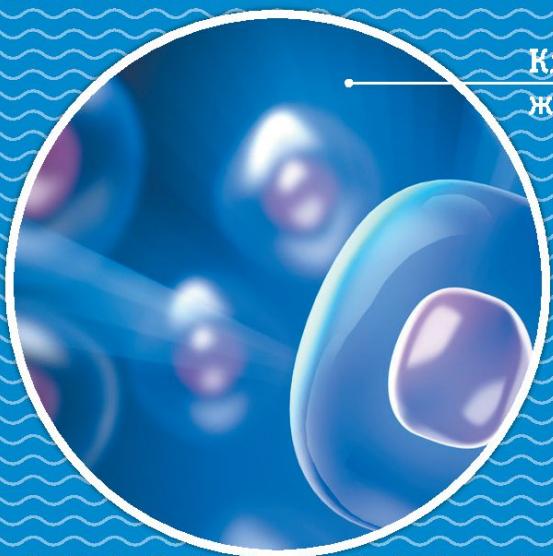
# ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ НА 70% СОСТОЯТ ИЗ ВОДЫ



Тела живых  
организмов содержат  
большое количество  
воды



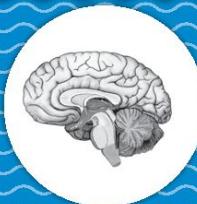
# СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В КЛЕТКАХ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА



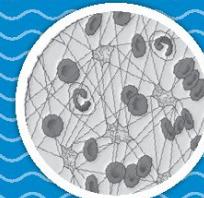
Клетки  
животных и человека



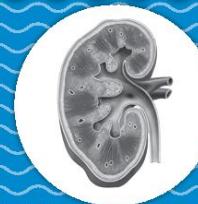
60 %  
мышцы



75 %  
мозг



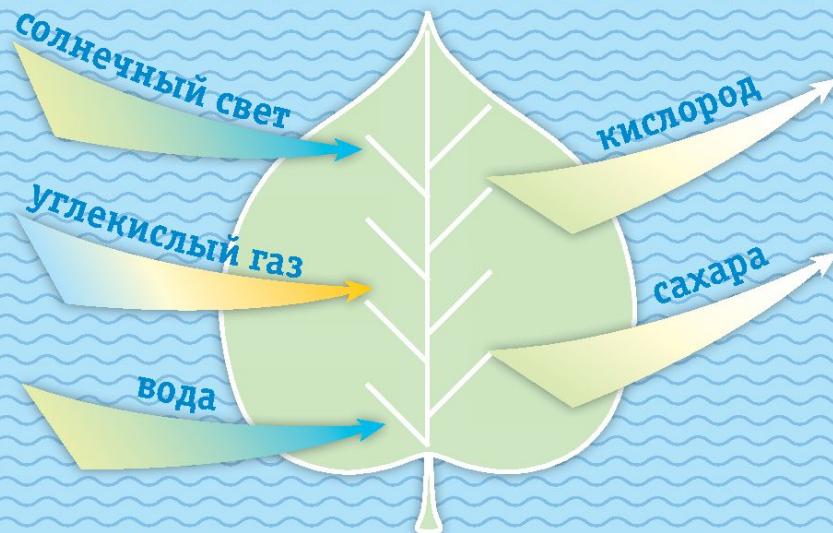
92 %  
кровь



83 %  
почки

Содержание воды в клетках разных органов животных различно и зависит от их функций.

# ВОДА В ТЕЛЕ РАСТЕНИЙ



Растения из воды и углекислого газа образуют органические вещества. Фотолиз воды в процессе фотосинтеза приводит к образованию кислорода, который растения выводят в окружающую среду. Именно в процессе фотосинтеза был образован весь кислород в атмосфере нашей планеты.

# ВОДА — ЧАСТЬ ЖИЗНИ



Вода окружает нас. Она — часть планеты и тел живых организмов, среда обитания и ценный ресурс, неукротимая стихия и колыбель жизни.

# ВОДА НЕСЖИМАЕМА

1



2



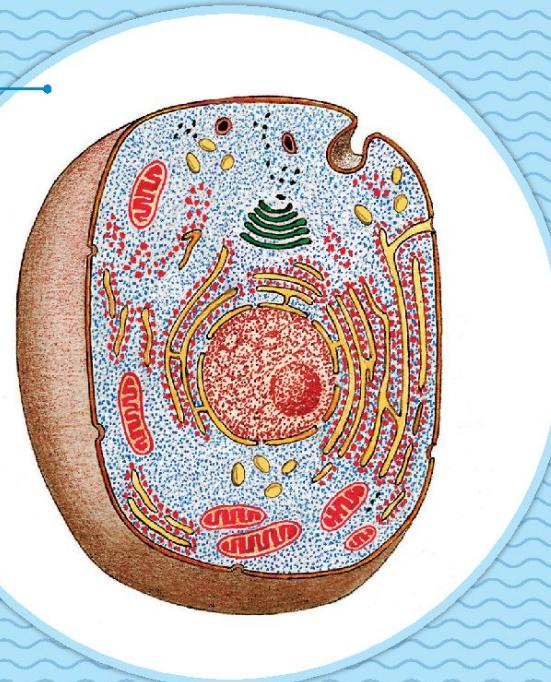
3



# НЕСЖИМАЕМОСТЬ ВОДЫ — УПРУГОСТЬ КЛЕТКИ



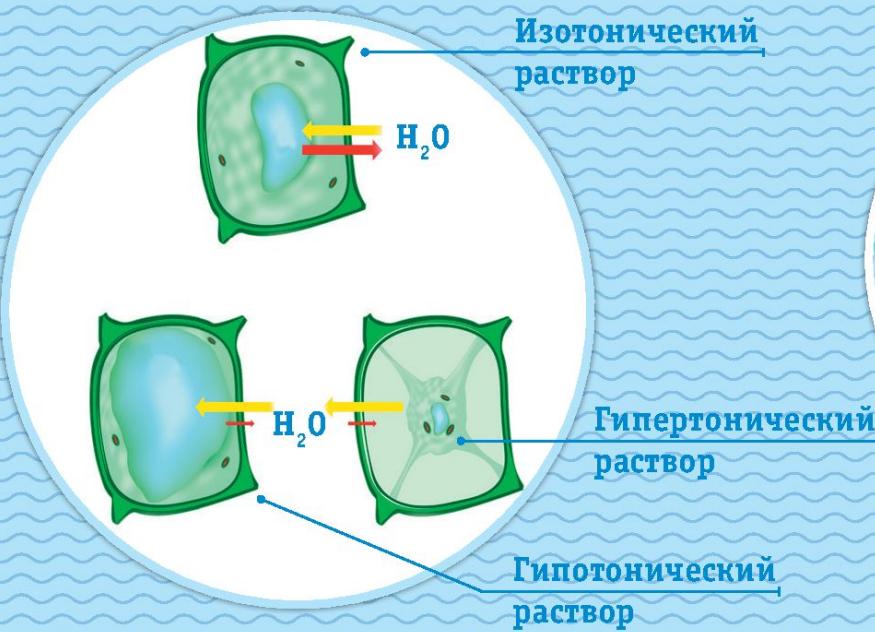
Клетка животного



Клетка растения

# НЕДОСТАТОК ВОДЫ В КЛЕТКЕ — ПЛАЗМОЛИЗ

## Осмотический ток в клетке растения

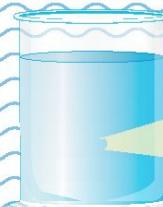


# АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

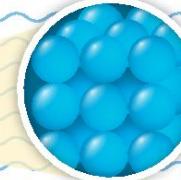
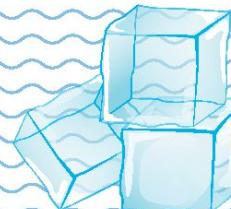
**1** газообразное  
состояние (пар)



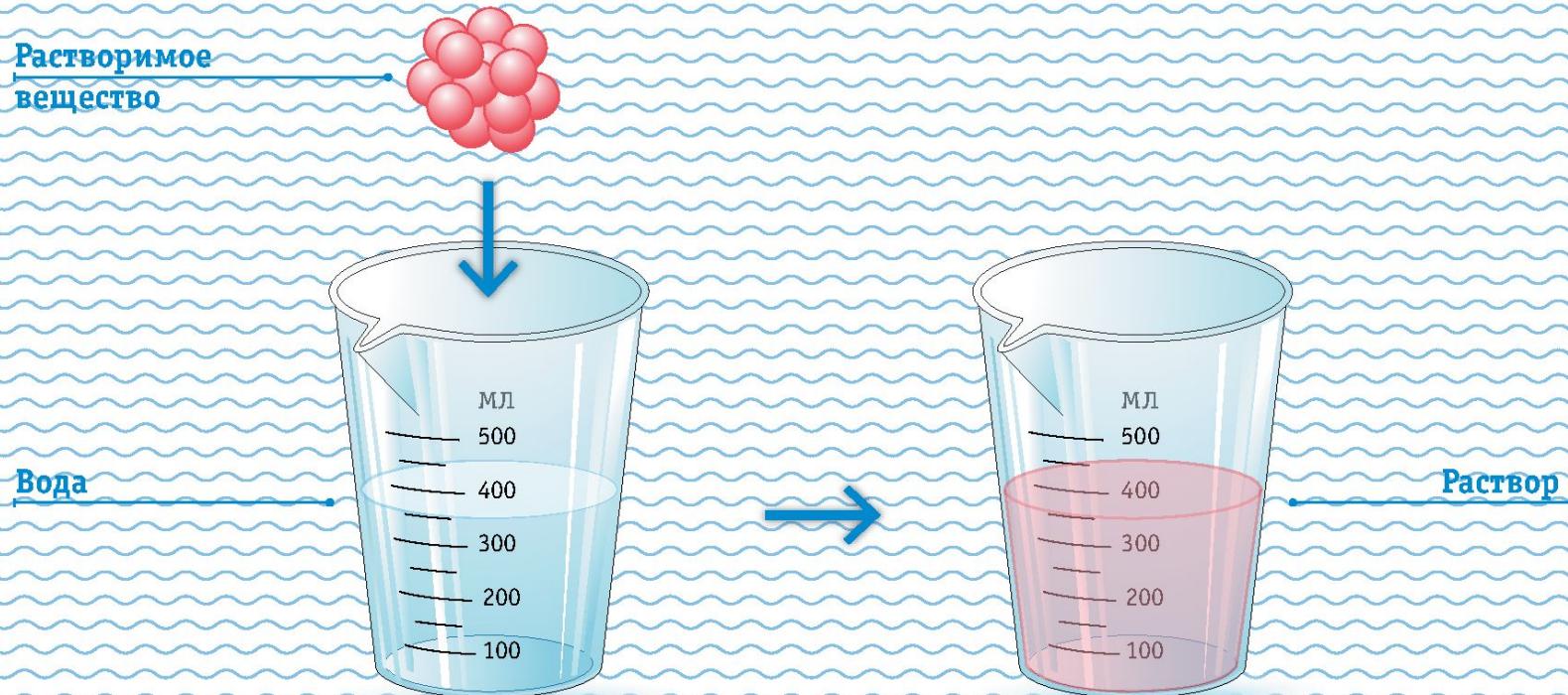
**2** жидкость



**3** твёрдое состояние  
(лёд)



# ВОДА – РАСТВОРИТЕЛЬ



# КРУГОВОРОТ ВОДЫ



# ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ



# ТИПЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ

**косвенное**

- загрязнение атмосферы
- загрязнение атмосферы



Загрязнение  
воды

**прямое**

