

Вода



Согласны ли с планом?

- 1. История открытия**
- 2. Вода в природе**
- 3. Вода как химический элемент**
- 4. Получение воды**
- 5. Свойства воды**
- 6. Применение воды**



- 1. Вода в природе**
- 2. Применение воды**
- 3. Свойства воды**

1. Вода в природе





- **Около 71 % поверхности Земли покрыто водой (океаны, моря, озера, реки, льды)**
- **Мировой океан содержит более 96 % воды,
подземные воды — около 2 %,
ледники — около 2 %,
реки, озёра, болота — 0,02 %**

- Огурец,
арбуз – до 90%



- Медуза – 90-95%



Содержание воды (в % от массы тела)



- Новорожденный ребенок – 80%
- Мужчина (35-40 лет) – 60%
- Женщина (35-40 лет) – 55%

**Сколько содержится воды
в твоём теле?**

- **Кровь** человека на **90%** состоит из воды
- **Мышцы** - на **75%**
- **Кости** - на **28%**
- **Стекловидное тело глаза** - на **99%**



- 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

2. Применение воды

- **Земледелие**
- **Питье и приготовление пищи**
- **Получение кислот и минеральных удобрений**
- **Получение водорода**
- **Теплоноситель (обогрев помещений)**
- **Получение электрического тока**
- **Пожаротушение**
- **Спорт**
- **...**

Круговорот воды в природе



3. Свойства воды





- Без цвета
- Без запаха
- Без вкуса
- Текуча
- Нет формы
- Сохраняет объем
- Вода, лед, пар
- Кипит при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Замерзает при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- При нагревании увеличивает объем, при охлаждении – уменьшает объем
- **Хороший растворитель**

раствор

```
graph TD; A(раствор) --> B(растворитель); A --> C(растворенное вещество);
```

растворитель

**растворенное
вещество**

**массовая доля
вещества**



масса вещества x 100%

масса раствора

Пример 1.

Масса вещества 100 г

Масса воды 200г

Массовая доля =

раствор

**истинный
раствор**

ВЗВЕСЬ



Рабочая тетрадь, стр.31

Лабораторная работа

**«Разделение растворимых и нерастворимых
веществ фильтрованием»**

Подумай и ответь

- Почему лекарства советуют запивать водой?
- При открывании бутылки с лимонадом наблюдается бурное выделение газа. Чем это можно объяснить?
- На балкон повесили мокрое белье. Через некоторое время оно высохло. Куда делась вода?
- Отличаются ли молекулы воды от молекул льда?

1. Вода в природе

**2. Применение
ВОДЫ**

3. Свойства воды

V это я знаю

- не знаю

**? нужно
спросить
учителя**