

**Тема:**

**«Чистые вещества  
и смеси».**

► -*Вещества – это то, из чего состоят тела*

- ▶ *Чистые вещества – вещества, которые обладают постоянными физическими свойствами*

## Сравнительная характеристика температур кипения дистиллированной и морской воды.





## Выводы:

- 
1. Чистое вещество имеет постоянный состав.
  2. Чистое вещество обладает постоянными физическими свойствами ( $t_{\text{кип}}$ ,  $t_{\text{плав}}$ ,  $\rho$  и др.)

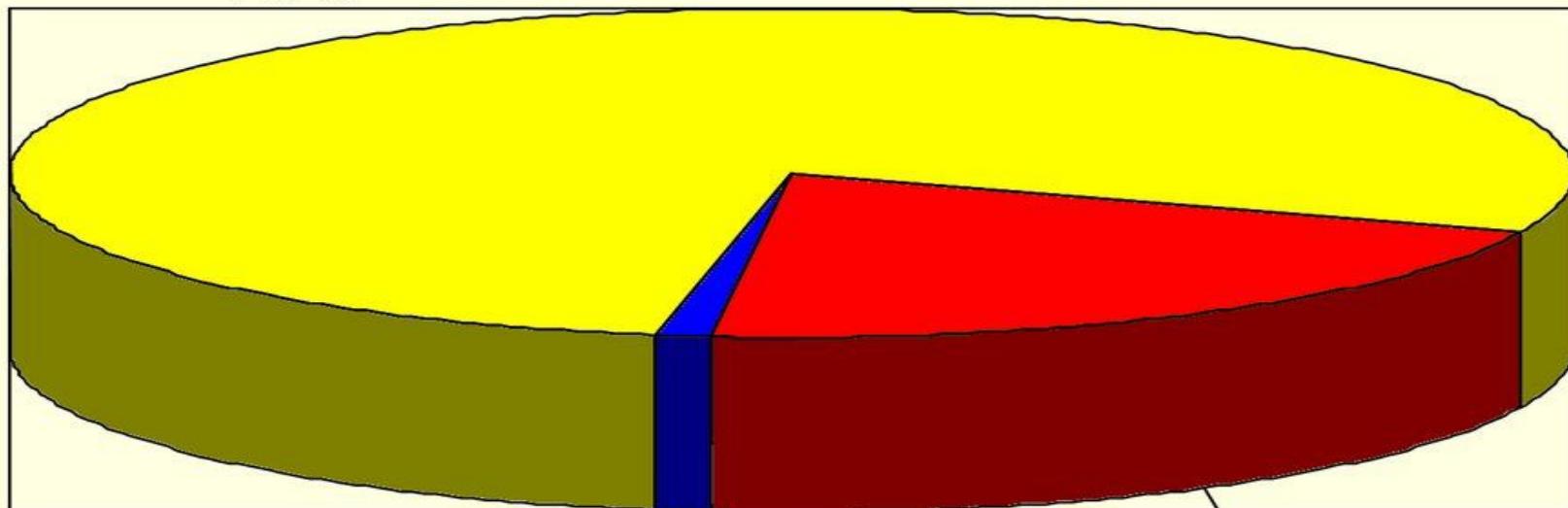
► *Смесь – это система из двух и более веществ (компонентов).*

# Смеси состоят из нескольких веществ

1. Воздух.
2. Смесь порошков железа и серы.
3. Морская вода.
4. Глина в воде.

## **Состав воздуха**

**Азот  
78%**



**Другие газы 1%**

**Кислород**

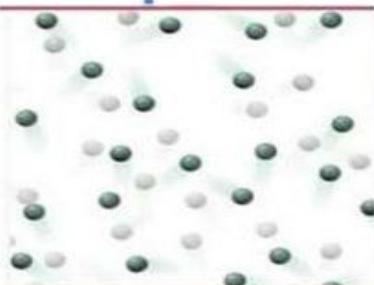
Лимонад представляет собой смесь различных веществ, в том числе воды, сахара и диоксида углерода. Он не является соединением и не имеет химической формулы



## **Вещества**

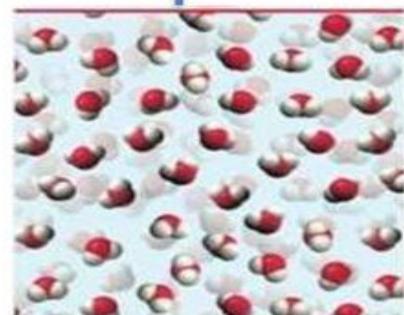
### **Чистые**

#### **Элементы**



**Гелий**

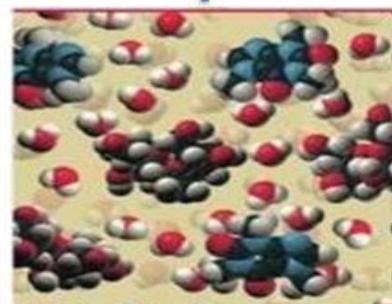
#### **Соединения**



**Вода**

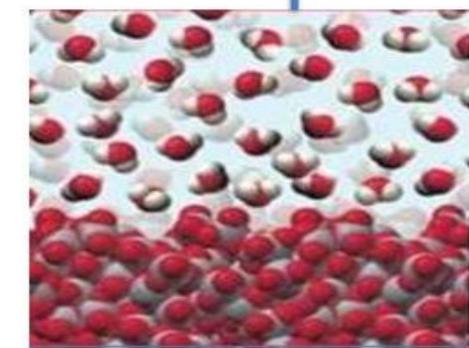
### **Смеси**

#### **Однородные**



**Чай с  
сахаром**

#### **Неоднородные**



**Вода с  
песком**

# *Выберите из предложенных веществ чистые вещества*



Сера



Мороженное



Фосфор



Кока-кола



Конфеты



Железный порошок



Минеральная  
вода

**Из перечисленных веществ выберите  
смеси, которые встречаются в природе:**

- A. Дождевая вода**
- B. Воздух**
- C. Стиральный порошок**
- D. Почва**
- E. Пластмасса**
- F. Речная вода**
- G. Бетон**
- H. Туман**
- I. Железная руда**