

ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА,  
КОТОРЫЕ  
ОКРУЖАЮТ  
ЧЕЛОВЕКА

---

# Вещество

- это то, из чего состоят физические тела!

Физическое тело – золотое кольцо



Золото – вещество, из которого оно состоит



## Чистое вещество

- состоит из одинаковых частиц (самородное золото)

## Смесь – это совокупность различных веществ

### *Однородные*

*Невозможно различить компоненты смеси даже с помощью микроскопа. Примеры: воздух, бронза*

### *Неоднородные*

*Можно визуально или с помощью микроскопа различить компоненты смеси. Примеры: дым, томатный сок*



Раствор - это однородная смесь, состоящая из частичек растворенного вещества и растворителя

## Растворимость веществ

растворимые

(соль, сахар)

малорастворимые

(известь, гипс)

нерастворимые

(мел)

Неорганические  
вещества

- - это вещества, состоящие из всех химических элементов (около 1 млн)

Органические  
вещества

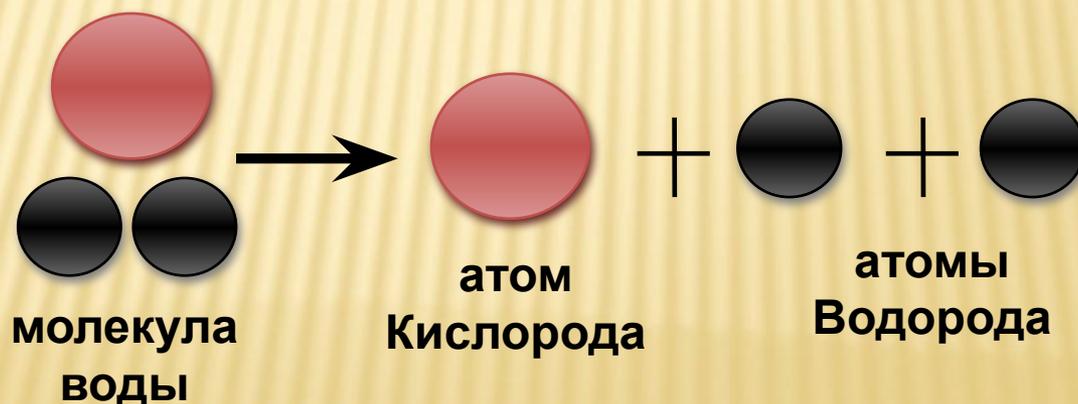
- - это соединения Углерода и других химических элементов (более 9 млн)

Химическое явление

- - превращение одних веществ в другие

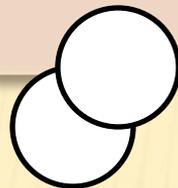
**Атом** – это наименьшая частица вещества, состоящая из ядра и электронов, двигающихся вокруг него.

**Молекула** – это частица вещества, способная к самостоятельному существованию. Молекулы могут состоять из одного, нескольких или многих атомов, одинаковых или разных.



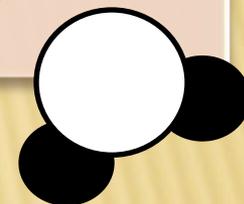
**Простое  
вещество**

СОСТОИТ ИЗ АТОМОВ  
ОДНОГО ВИДА



**Сложное  
вещество**

СОСТОИТ ИЗ АТОМОВ  
РАЗНЫХ ВИДОВ  
(ВОДЫ, УГЛЕКИСЛЫЙ  
ГАЗ, САХАР)



**Химический  
элемент**

- ЭТО ВИД АТОМОВ С  
ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЗАРЯДОМ ЯДРА

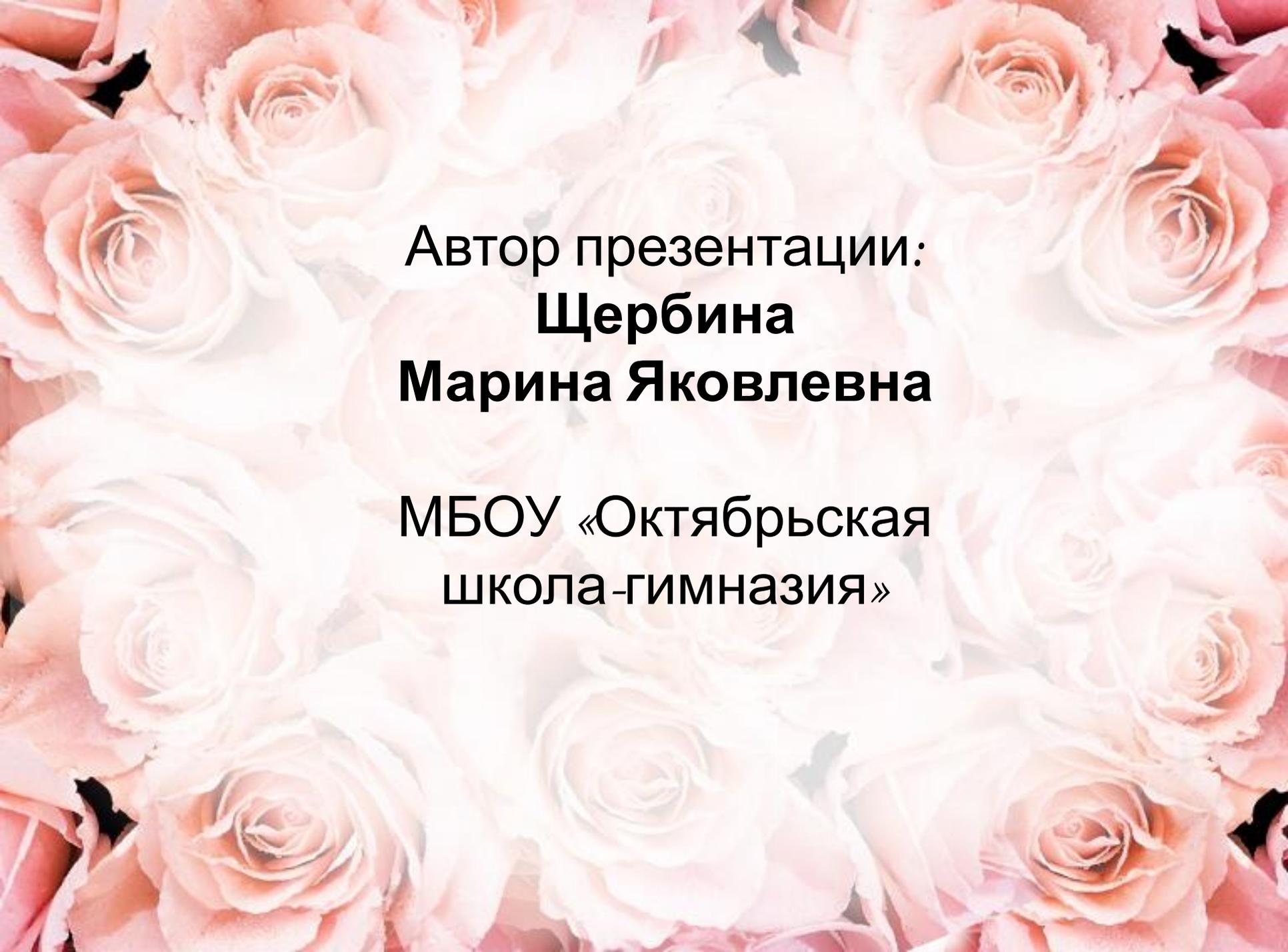
### Распространенность элементов (по массе)

#### на Земле

- Fe – 4.65%
- Al – 8.05%
- Si – 29.5%
- O – 47%
- Остальные – 10,8%

#### во Вселенной

- H – 90,7%
- He – 9,1%
- Остальные – 0,2%

The background of the slide is a dense, close-up pattern of light pink roses. The petals are soft and layered, creating a textured, romantic feel. The lighting is bright and even, highlighting the delicate curves of the flower heads.

**Автор презентации:  
Щербина  
Марина Яковлевна**

**МБОУ «Октябрьская  
школа-гимназия»**