

# **Простые вещества – металлы.**

## **Общие физические свойства металлов.**



# Историческое деление цивилизаций.

**Каменный век**

*Медный век*

*Бронзовый век*

**Железный век**

# Мифологическое деление

*Золотой век*

*Серебрянный век*

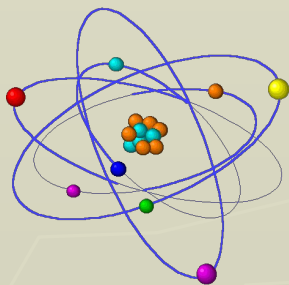
*Медный век*

*Железный век*

# Металлы и небесные тела

Золото	Солнце
Серебро	Луна
Ртуть	Меркурий
Медь	Венера
Железо	Марс
Олово	Юпитер
Свинец	Сатурн

# Основные особенности строения атомов металлов:

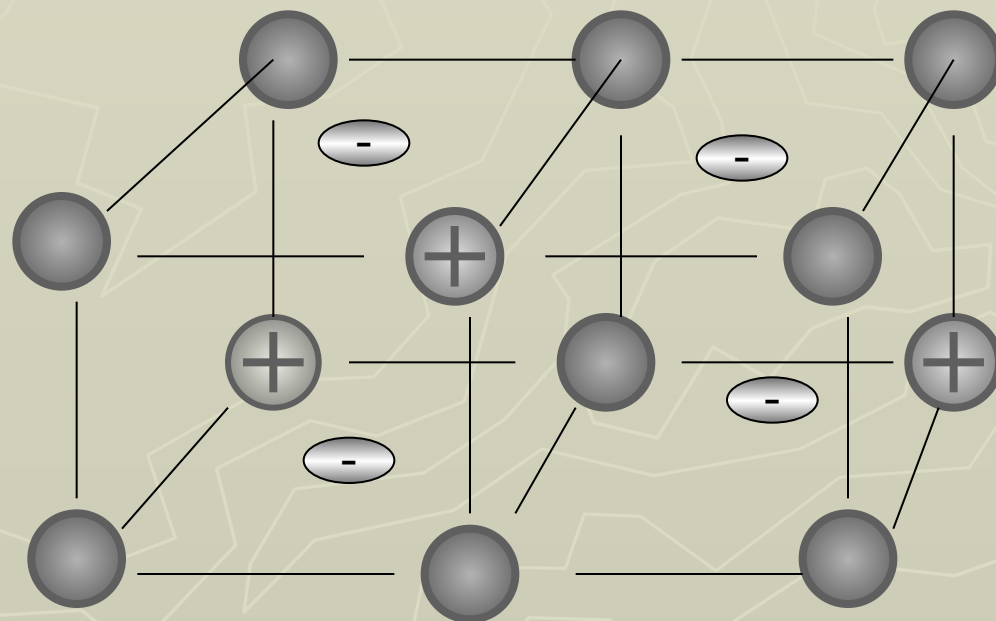


- 1. Небольшое число  $\bar{e}$  на последнем энергетическом уровне ( $1 - 3\bar{e}$ ).
- 2. Относительно большой атомный радиус.

# Металлическая кристаллическая решетка

## В УЗЛАХ РЕШЕТКИ:

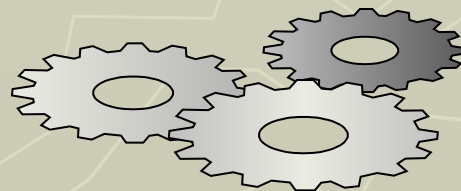
- 1. нейтральные атомы.
- 2. положительно заряженные ионы.



е<sup>-</sup> – свободно перемещаются  
по кристаллической решетке.

# Физические свойства металлов

- Металлический блеск.
- Пластичность, ковкость.
- Электропроводность.
- Теплопроводность.



- **Металлы – это ковкие, пластичные, тягучие вещества, которые имеют металлический блеск и способны проводить тепло и электрический ток.**

