

26

Fe

**ЖЕЛЕЗО –  
элемент побочной подгруппы**

2  
14  
8  
2

ЖЕЛЕЗО

55,847

$3d^6 4s^2$

# Общая характеристика железа

1

- Нахождение в природе.

2

- Положение в ПСХЭ. Строение атома.

3

- Физические свойства.

4

- Химические свойства.

5

- Получение.

6

- Применение.

# Нахождение в природе

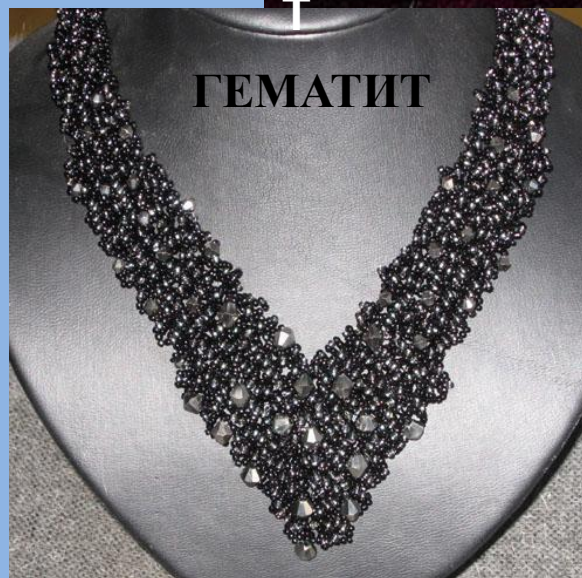
Fe



ЧЁРНЫЙ  
ПИРИТ



ГЕМАТИТ







# Железо – простое вещество

- Железо - сравнительно мягкий ковкий серебристо-серый металл.
- Температура плавления –  $1535^{\circ}\text{C}$
- Температура кипения около  $2800^{\circ}\text{C}$
- При температуре ниже  $770^{\circ}\text{C}$  железо обладает ферромагнитными свойствами (оно легко намагничивается, и из него можно изготовить магнит).
- Выше этой температуры ферромагнитные свойства железа исчезают, железо «размагничивается».



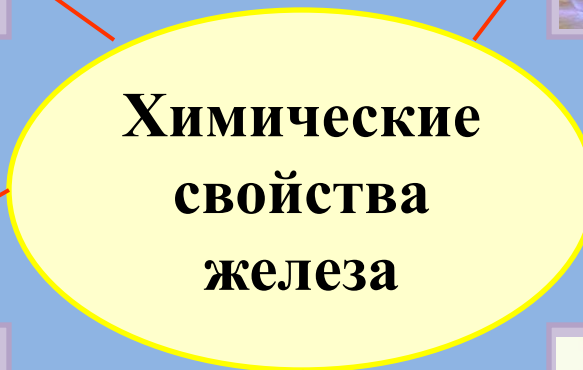
# Химические свойства железа



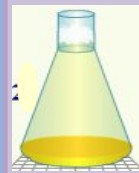
Взаимодействие с галогенами



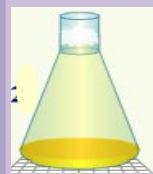
Взаимодействие с кислородом



Взаимодействие с серой



Взаимодействие с растворами солей



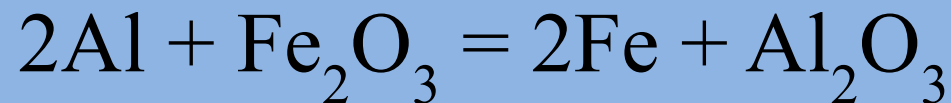
Взаимодействие с растворами кислот



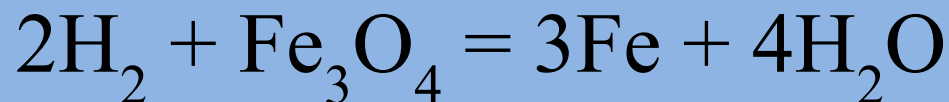
# Получение железа

**Восстановление из оксидов железа:**

Алюмотермия:



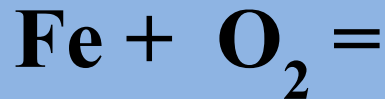
Водородом:



**Когда открыто железо никто не знает и не узнает, так как это было слишком давно. Но пользуются железом до сих пор, и в настоящее время железо не заменимо в промышленности и труде.**



# Закончите уравнения реакций:



# Домашнее задание

- § 14 (до соединений железа), упр. 2