

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



ХАЛЬКОПИРИТ

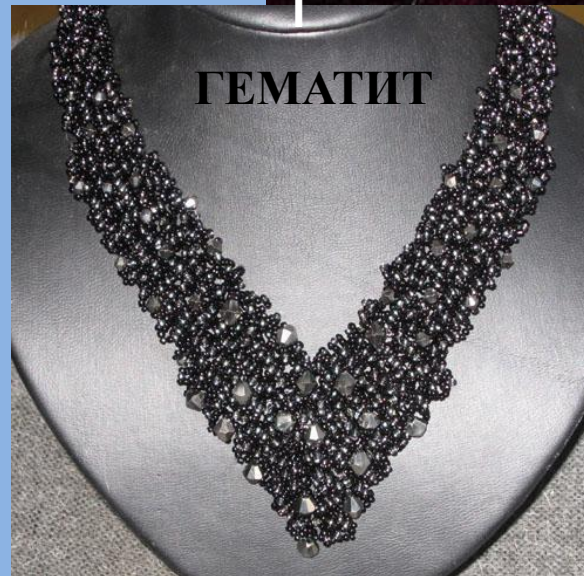


ПИРИТ

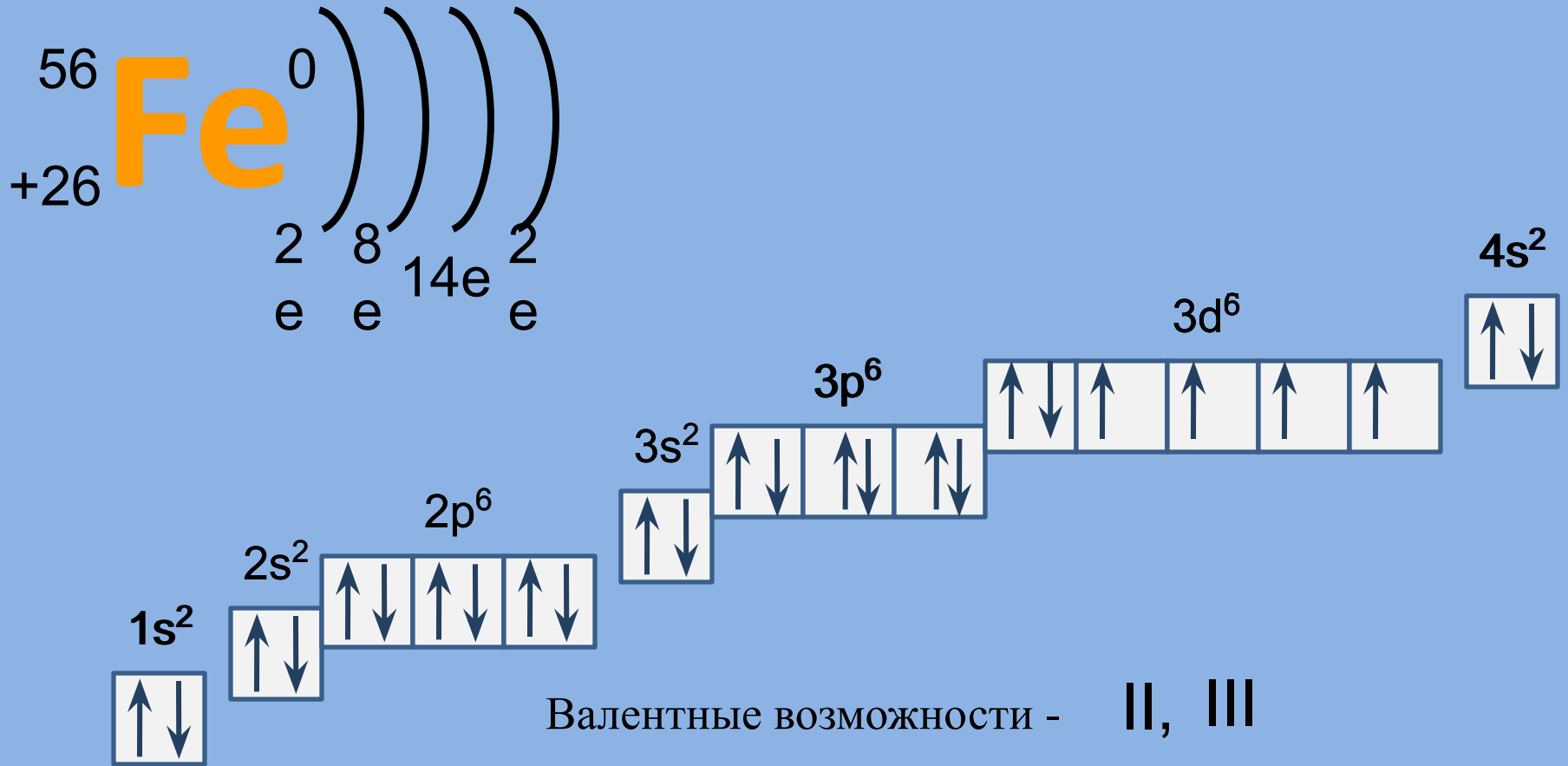
**ЧЁРНЫЙ
ПИРИТ**



ГЕМАТИТ



Строение атома железа



Краткая электронная формула



Железо – простое вещество

- Железо - сравнительно мягкий ковкий серебристо-серый металл.
- Температура плавления – 1535°C
- Температура кипения около 2800°C
- При температуре ниже 770°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



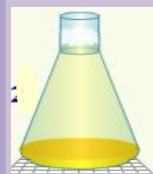
Химические свойства железа



Взаимодействие с серой



Взаимодействие с растворами солей



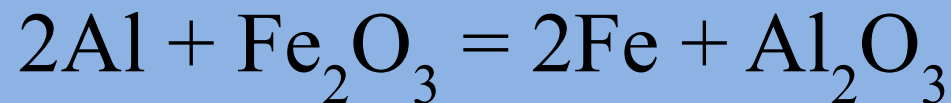
Взаимодействие с растворами кислот



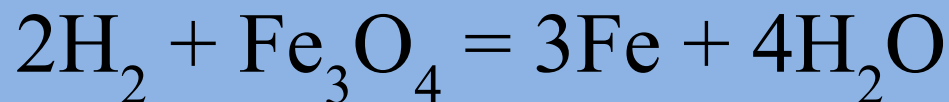
Получение железа

Восстановление из оксидов железа:

Алюмотермия:

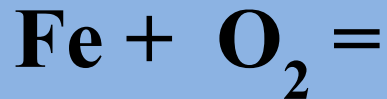


Водородом:



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