



Железо и его свойства

Химический элемент

| | |
|-------------------|-------------|
| 26 | Fe |
| | ЖЕЛЕЗО |
| | 55,847 |
| 2 14 8 2 | $3d^6 4s^2$ |

Химический элемент VIII
гр.

Периодической системы
Д.И. Менделеева.

Атомный номер 26

Атомная масса 55.847

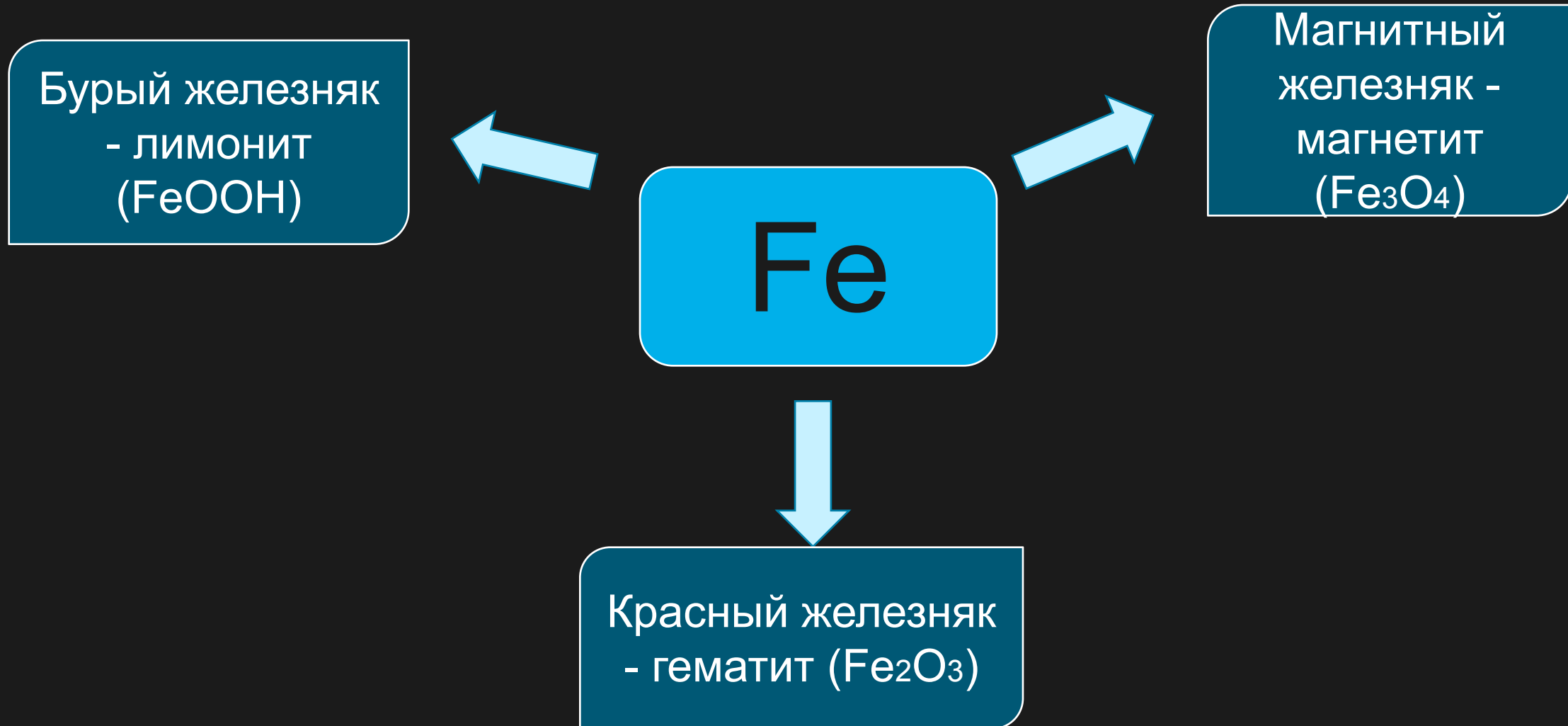
Факты



В земной коре железо распространено достаточно широко.

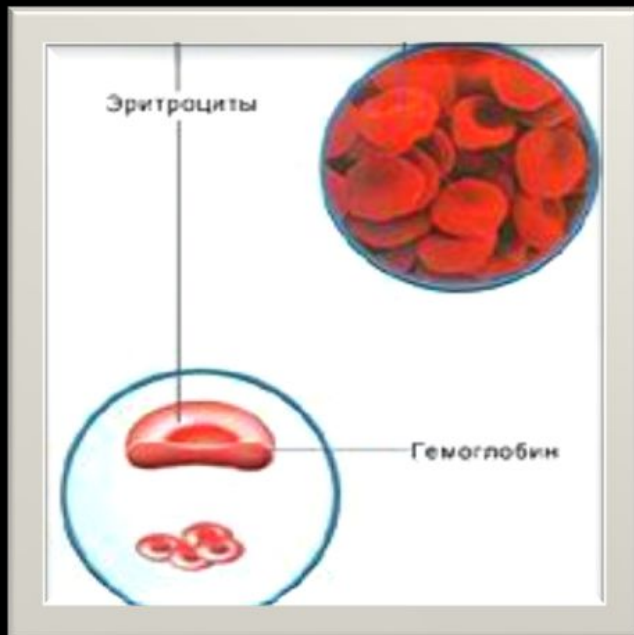
На его долю приходится около 4,1% массы земной коры (4-е место среди всех элементов, 2-е среди металлов). Известно большое число руд и минералов, содержащих железо. По запасам железных руд Россия занимает первое место в мире.

Нахождение железа в соединениях



Железо в организме человека

Железо содержится в крови – гемоглобине, а именно в красных кровяных тельцах – эритроцитах.



В растениях

Также, железо влияет на процесс фотосинтеза.



В быту



Из железа
изготавливают
различные
изделия, виды
транспорта, а
также бытовую
технику.



В военной промышленности



Из железа делают
всевозможную
амуницию,
обмундирование и
технику
военнослужащих.



Железо в истории

В истории железо известно очень давно. Из него изготавливали многое. Например доспехи, латы, оружие и т. д.



Физические свойства

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

Химические свойства

- Железо, отдавая два внешних электрона, проявляет степень окисления +2



- Отдавая три электрона, проявляет степень окисления +3



Окисление железа

- При хранении водных растворов солей железа(II) наблюдается окисление железа(II) до железа(III):



- 8. Соединения железа (III) в растворах восстанавливаются металлическим железом:



Конец презентации.

Спасибо за внимание!
