

Урок по химии 8 класс по теме: «Уравнения окислительно- восстановительных реакций»

Я известно с давних пор и имею спрос
Опусти меня в раствор, в медный купорос
Изменить хочу я соль. Ну-ка, выйди ,
соизволь!

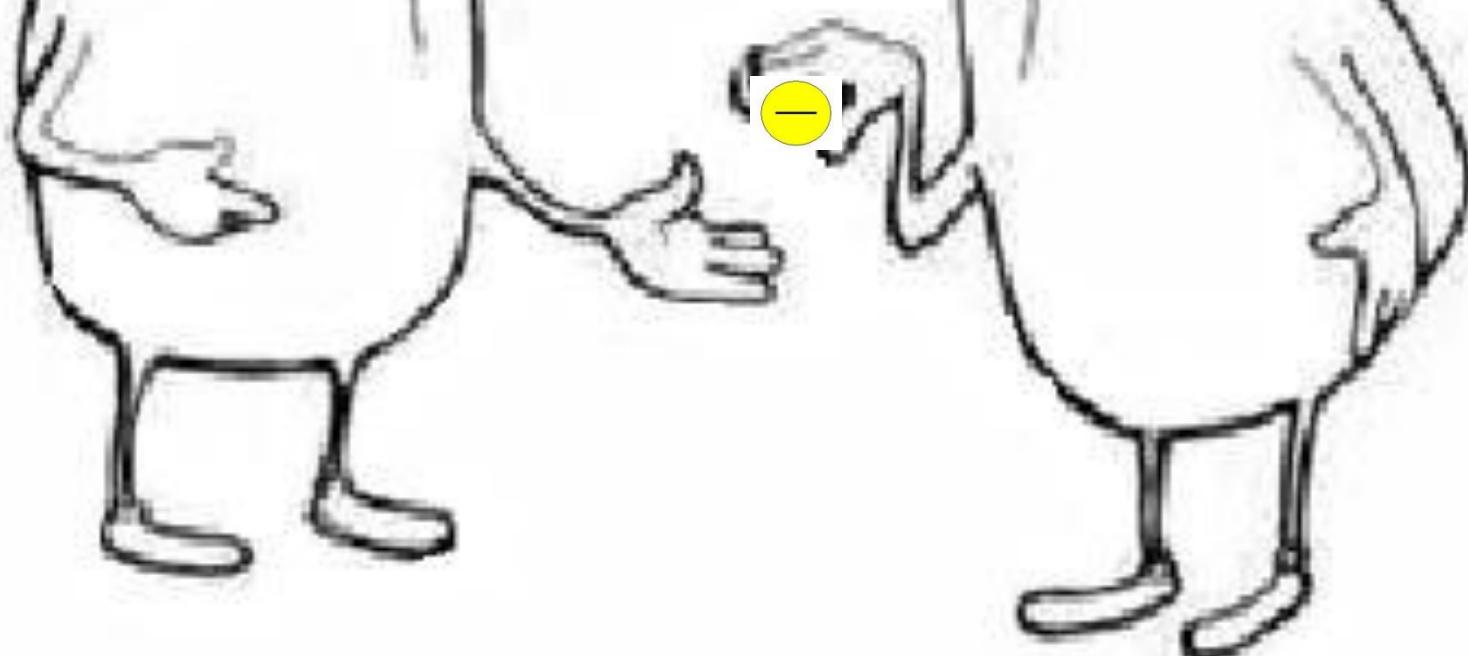
Удивительный момент, стал другим раствор
Вытесняю элемент, не вступая в спор.
На меня взгляни, ответь:
Начинаю я ржаветь.

Основные понятия

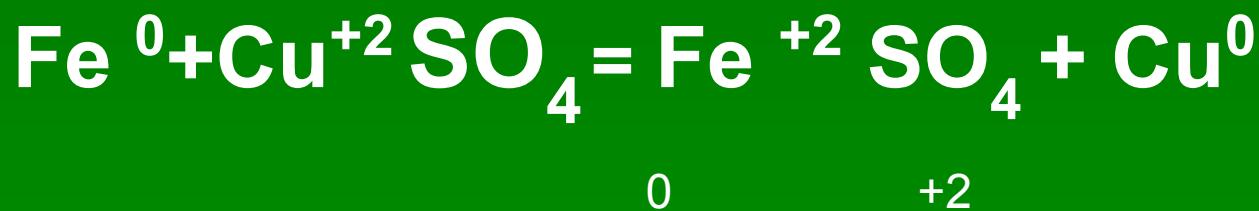
- Реакции, протекающие с изменением степени окисления атомов, входящих в состав реагирующих веществ, называются **окислительно-восстановительными**.
- **Окислителями** называются вещества, присоединяющие электроны. Во время реакции они восстанавливаются.
- **Восстановителями** называются вещества, отдающие электроны. Во время реакции они окисляются

Окислитель

Восстановитель

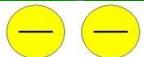


Уравнение окислительно- восстановительной реакции



Восстановитель $\text{Fe} - 2e = \text{Fe}^0$

Окислитель $\text{Cu} + 2e = \text{Cu}^0$



Работа в группах над проблемным вопросом:

Как по уравнению можно определить окислительно- восстановительную реакцию?

Варианты ответов:

- По изменению степени окисления у отдельных элементов.
- По наличию хотя бы одного простого вещества.
- По типу химической реакции.

Оптимальный вариант:

- Окислительно - восстановительную реакцию можно определить по изменению степени окисления у отдельных элементов, по наличию простого вещества и по типу химической реакции.

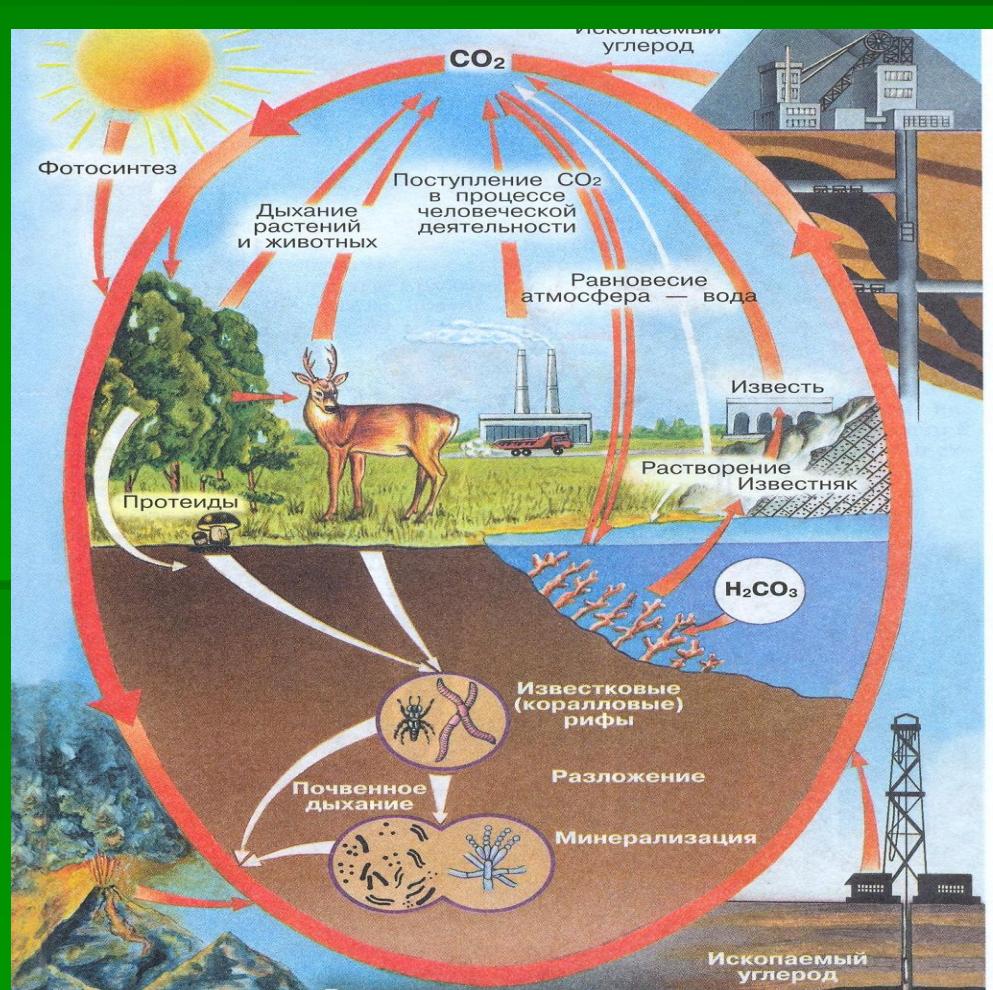
Окислительно-восстановительные реакции в природе и жизни человека:

1. Фотосинтез
2. Реакции круговорота веществ в природе
3. Дыхание
4. Металлургия
5. Электроника
6. Электротехника
7. Энергетика
8. Косметология

ФОТОСИНТЕЗ



Реакции круговорота веществ в природе



КОСМЕТОЛОГИЯ



**Укажите окислительно- восстановительные
реакции:**

- А) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
- Б) $2\text{Hg} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$
- В) $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3$

Использованные Источники:

1. Бенеш Павел 111 вопросов по химии для всех Москва «Просвещение» 1994
2. Габриелян О. С. Химия 8 класс «Дрофа» Москва 2002
3. Гаврусяйко Н. П. Проверочные работы по неорганической химии Москва «Просвещение» 1992
4. Химия в школе № 2 2000
5. Приложение к газете «Первое сентября» Химия №20 2000
6. Интернет- ресурсы



