

**«Электролиз расплавов и**

**растворов**

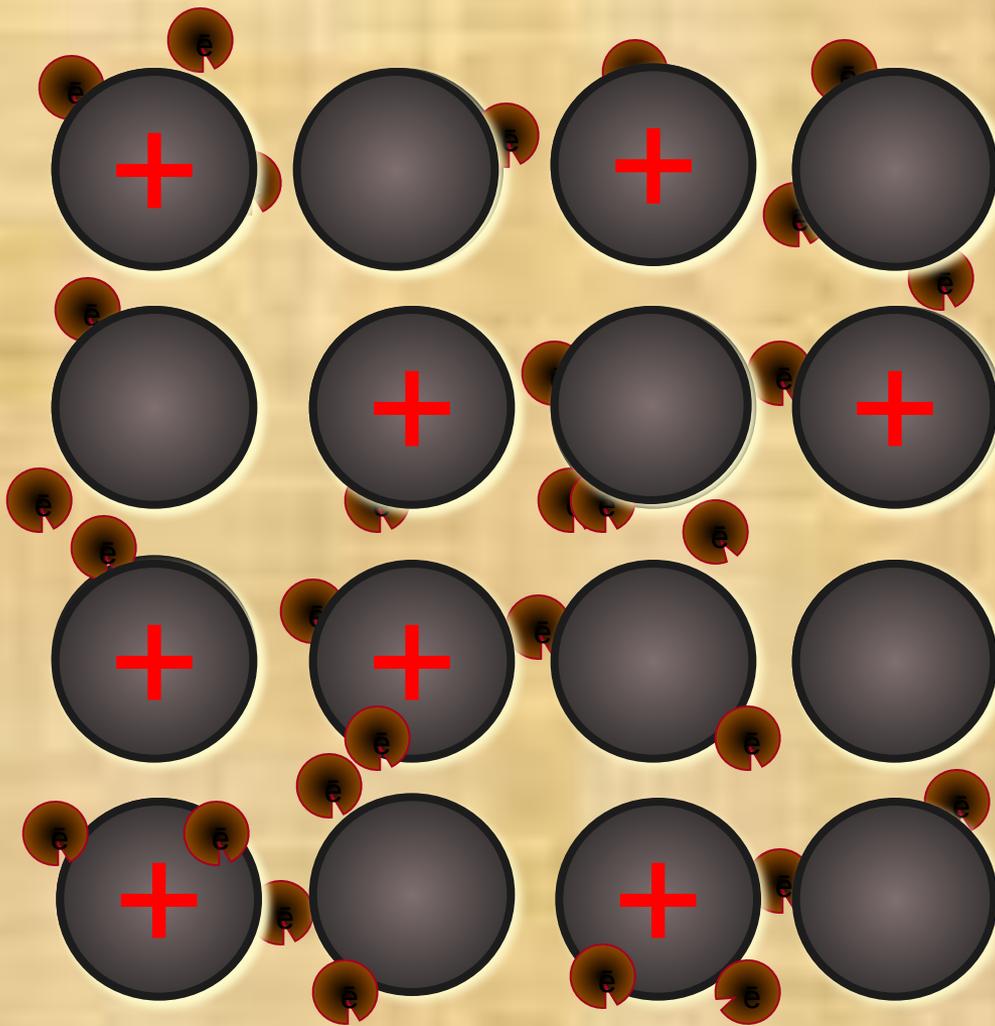
**бескислородных солей.**

**Окислительно –**

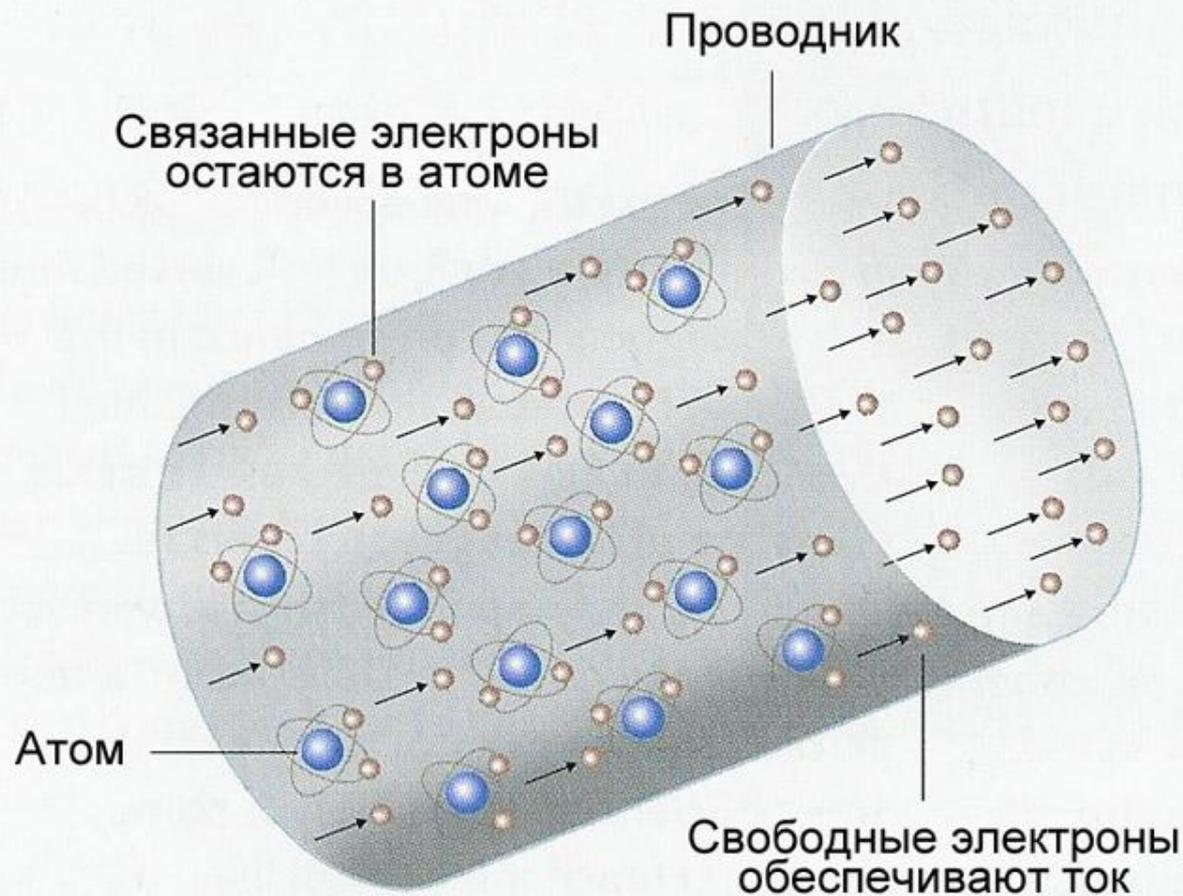
**восстановительные реакции»**  
**Задачи урока:**

- 1. рассмотреть электропроводность разных веществ с точки зрения физики и химии**
- 2. выполнить эксперимент**
- 3. описать процессы, сопровождающие электропроводность.**

# Перемещение электронов в кристалле металла



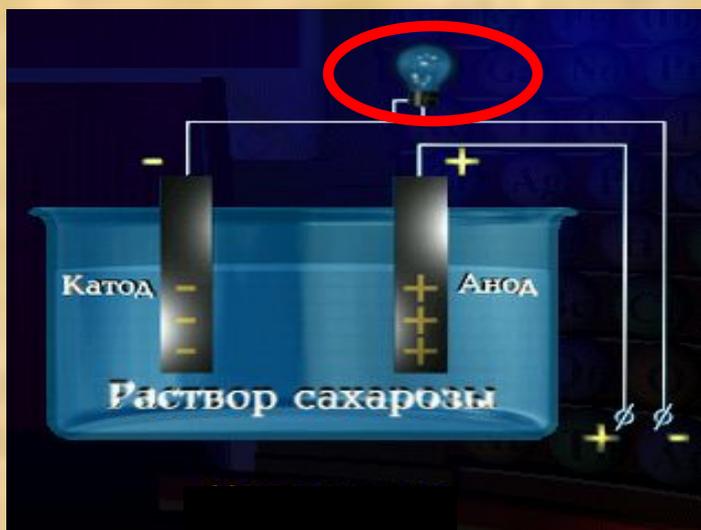
# Перемещение электронов под действием электрического поля





**Электролиты –  
сложные вещества,  
расплавы и растворы  
которых проводят  
электрический ток.**

**Соли, щелочи, кислоты**



**Неэлектролиты -  
вещества, расплавы и  
растворы которых не  
проводят  
электрический ток.**

**Нерастворимые, простые, органические  
вещества, оксиды**

# Майкл Фарадей (1791-1867)

Английский физик,

ввел термины: **электрод**,

**анод** – для положительного электрода

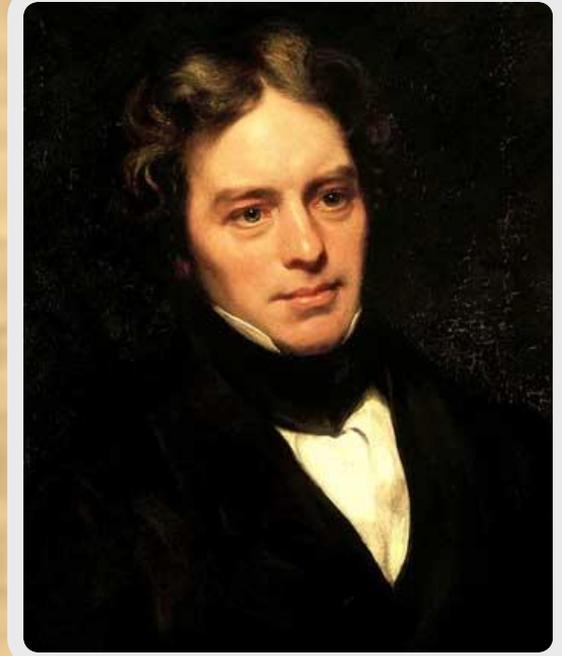
**катод** - для отрицательного электрода

**ион**, а так же **катион** и **анион**

разделил вещества на

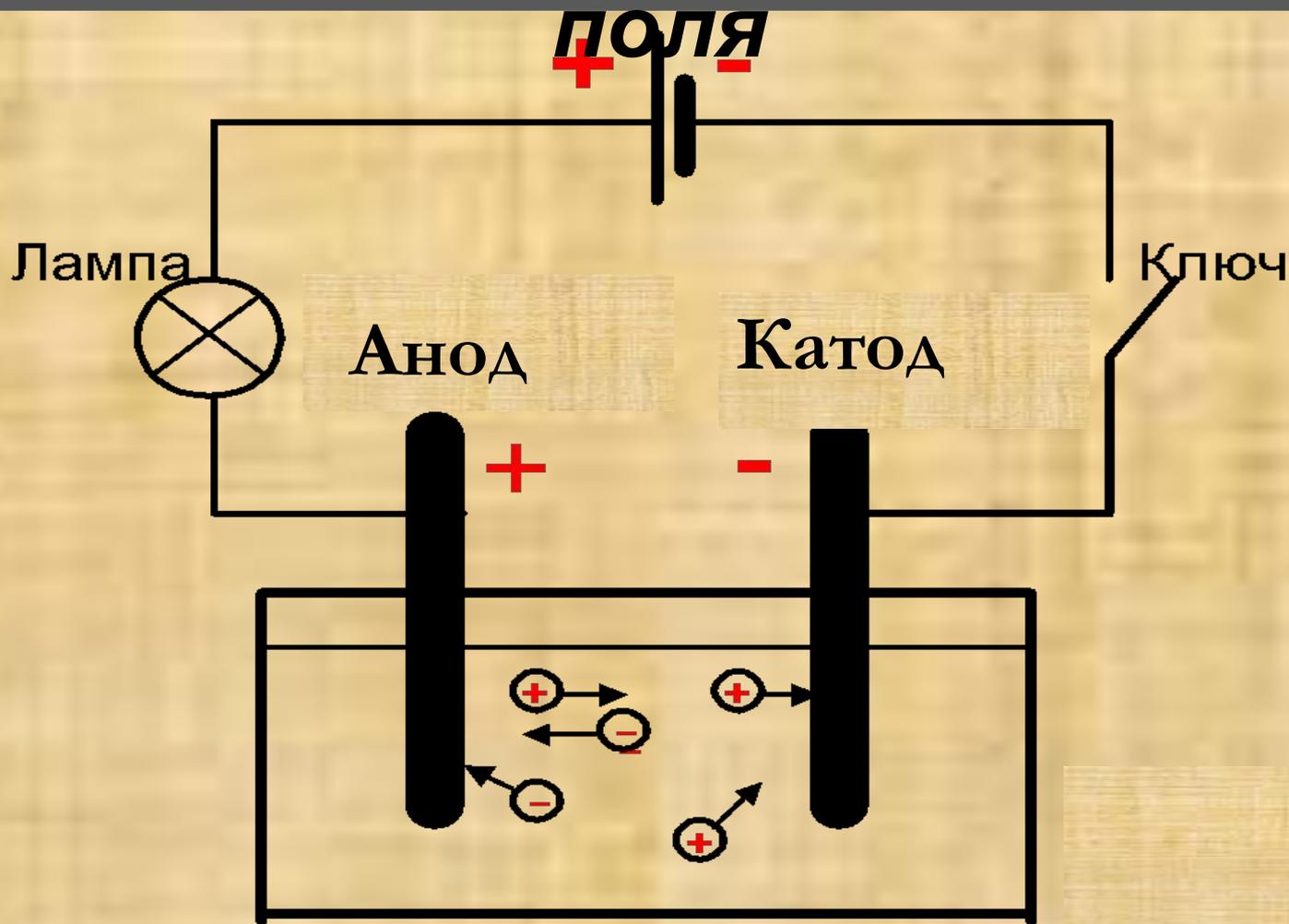
**электролиты и не электролиты.**

основоположник современной концепции поля в электродинамике



автор ряда фундаментальных открытий, в том числе закона электромагнитной индукции, явления вращения плоскости поляризации света в магнитном поле, один из первых исследователей воздействия магнитного поля на среды.

# Перемещение ионов в электролите под действием электрического поля



# Правила техники безопасности



*смыкание и размыкание ключа  
проводит с разрешения учителя*

*включать собранную электрическую цепь  
только после проверки учителем*

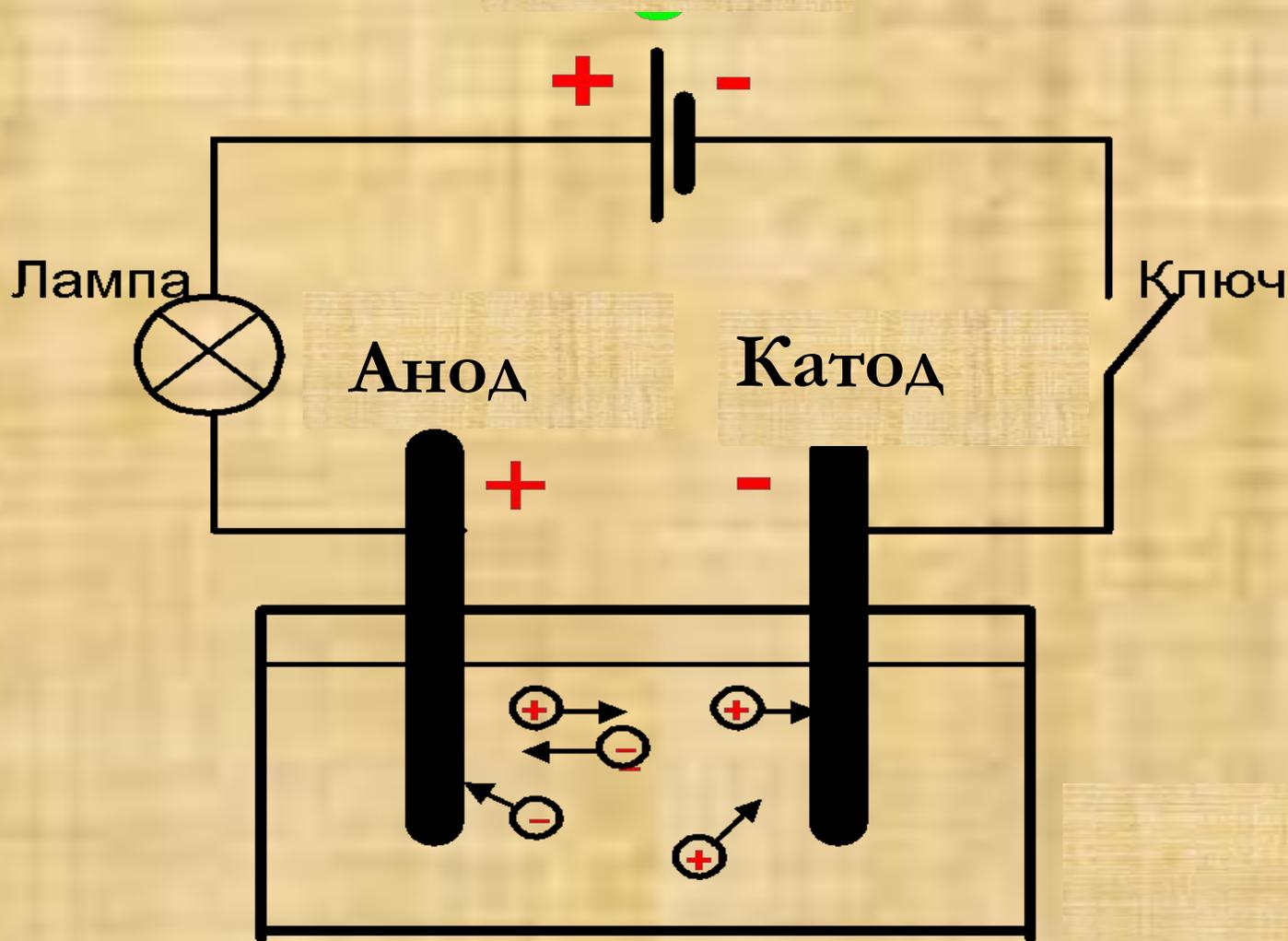


*не допускать разбрызгивания  
электролита*

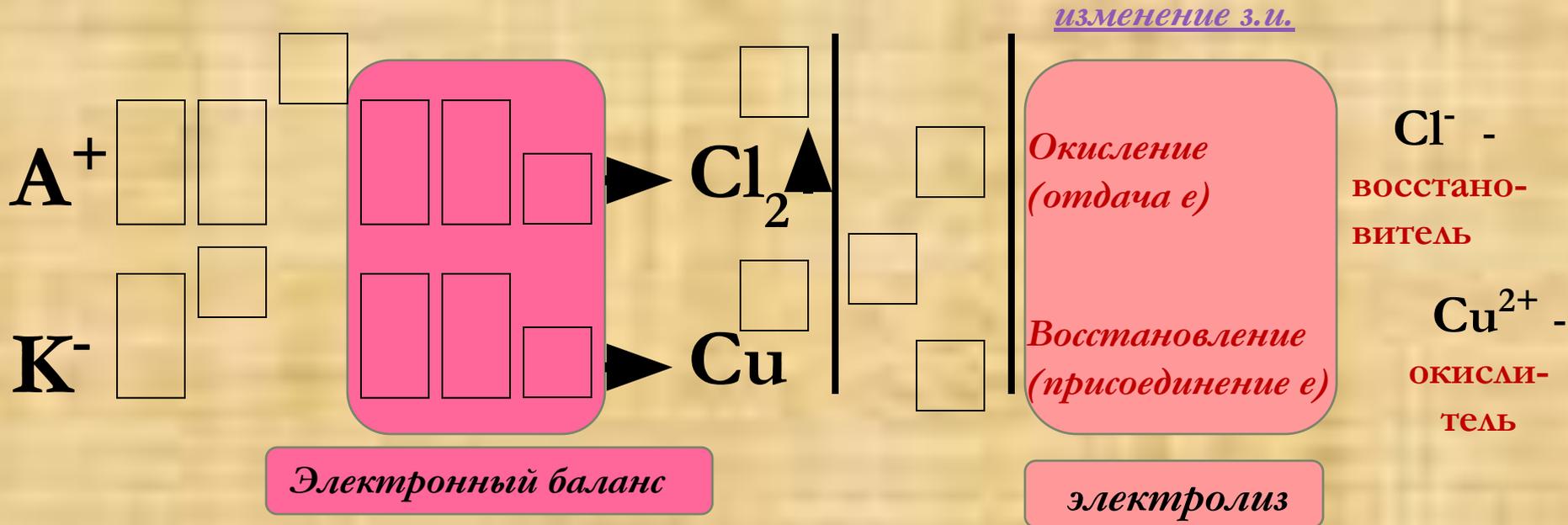


*при попадании раствора химического  
вещества на кожу рук немедленно  
промыть водой с мыло*

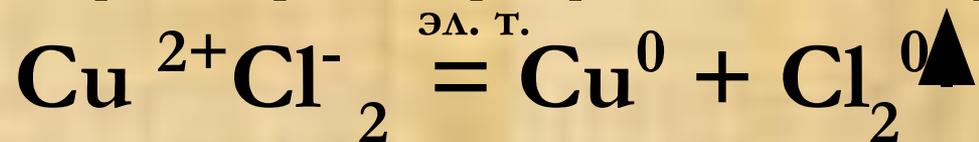
# Схема эксперимента



# Схемы процессов



Электролиз – окислительно – восстановительная реакция, протекающая в расплаве и растворе электролита при прохождении электрического тока

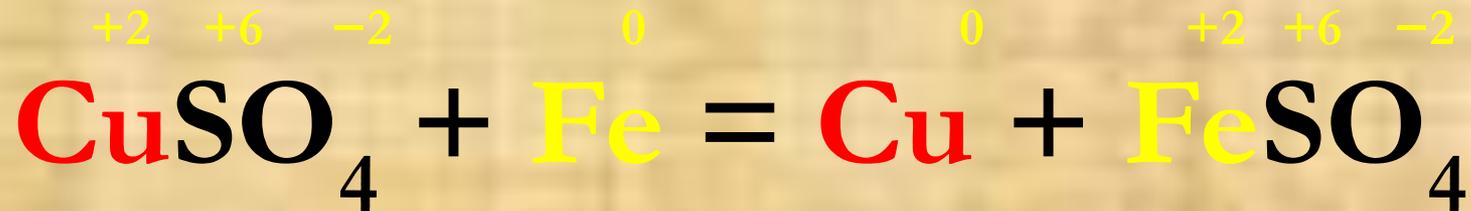


Процесс отдачи электронов ионами называется окислением

Процесс присоединения электронов ионами называется восстановлением

Ион, отдающий свои электроны другому иону, называется восстановителем

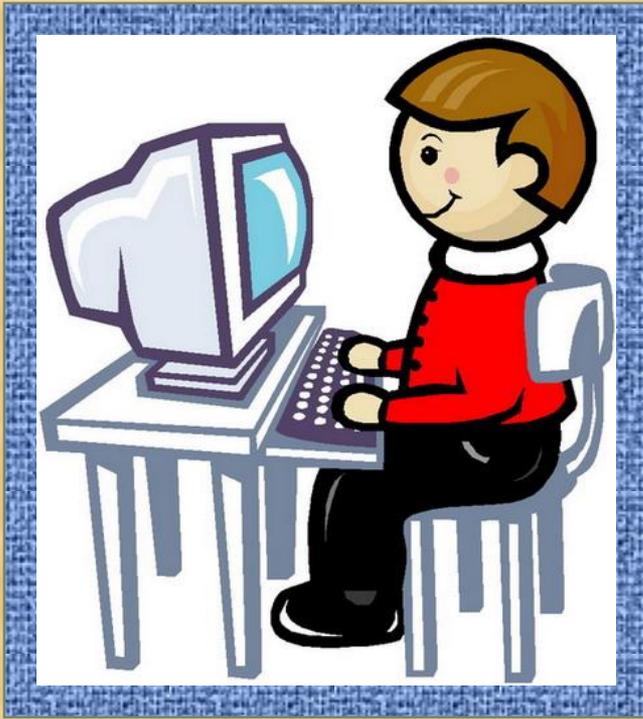
Ион, присоединяющий электроны – окислителем



Изменились степени окисления Cu и Fe

Химические реакции, в результате которых происходит **изменение степеней окисления** атомов химических элементов или **зарядов ионов**, образующих реагирующие вещества, называют **окислительно-восстановительными процессами (реакциями) (ОВР)**.

# Правила техники безопасности при работе на ПК



*Монитор должен находиться на расстоянии 60-70 см от глаз*

*Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправности, при появлении запаха гари выключите компьютер, сообщив об этом учителю*



**Домашнее задание:**

Учебник химии: п. 42, упр. 1,3 (с. 109)

Задание в тетради по физике (расчетные задачи)

**УРОК ОКОНЧЕН!**

## Информационная поддержка и методическая основа разработки урока:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов ГИС «Интернет» – интерактивные задания «Уравнения процессов, происходящих при электролизе» - №1,2 к учебнику Ивановой Р. Г.
- ООО «Телекомпания СГУ ТВ Современная гуманитарная академия», Видеоиллюстрация. Химия. Электролиз. Часть 5 - видеосюжет «Электролиз воды»
- Картинки и схемы для слайд - презентации - *поисковая система и интернет-портал «Яндекс» картинки*  
Габриелян О.С. Химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. - 11-е изд., испр. - М. : Дрофа, 2005. - 267 с. : ил.