

«Электролиз расплавов и

растворов

бескислородных солей.

Окислительно –

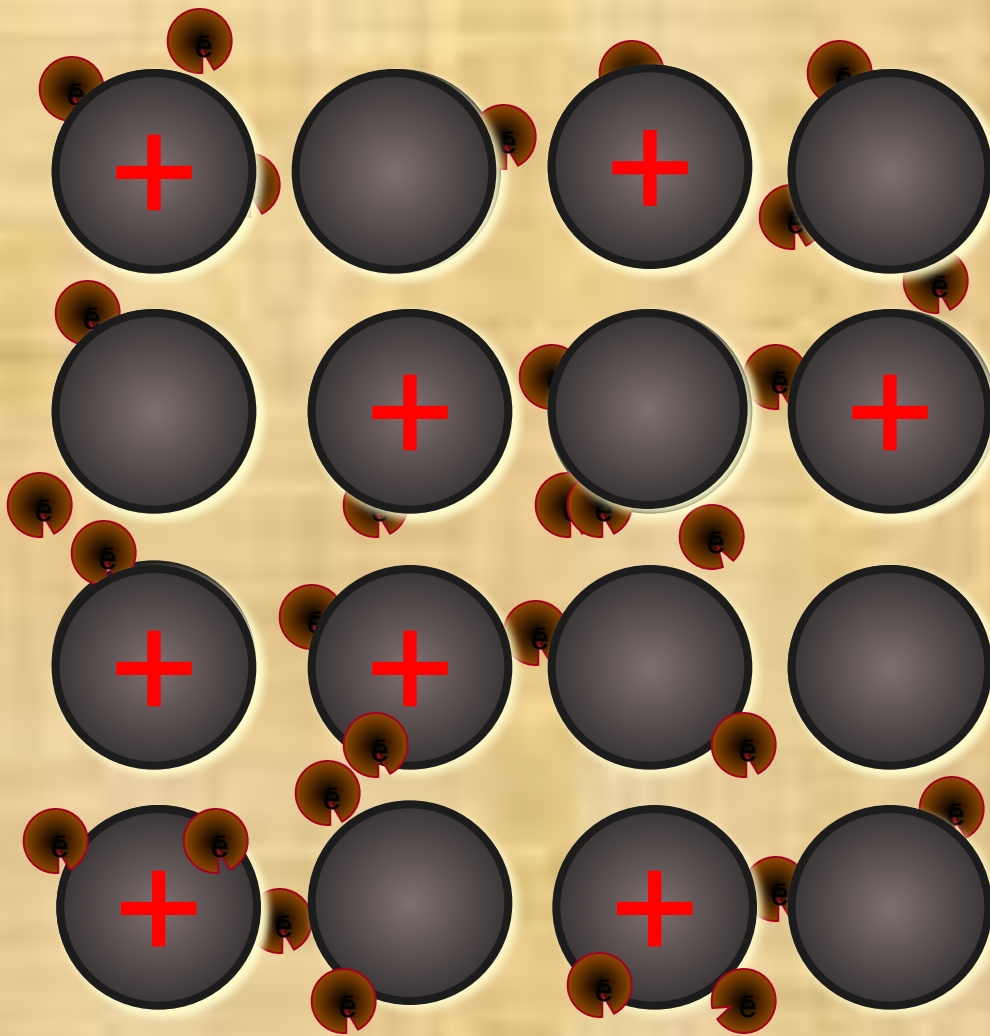
восстановительные реакции»
Задачи урока:

**1. рассмотреть электропроводность
разных веществ с точки зрения физики и
химии**

2. выполнить эксперимент

**3. описать процессы, сопровождающие
электропроводность.**

Перемещение электронов в кристалле металла



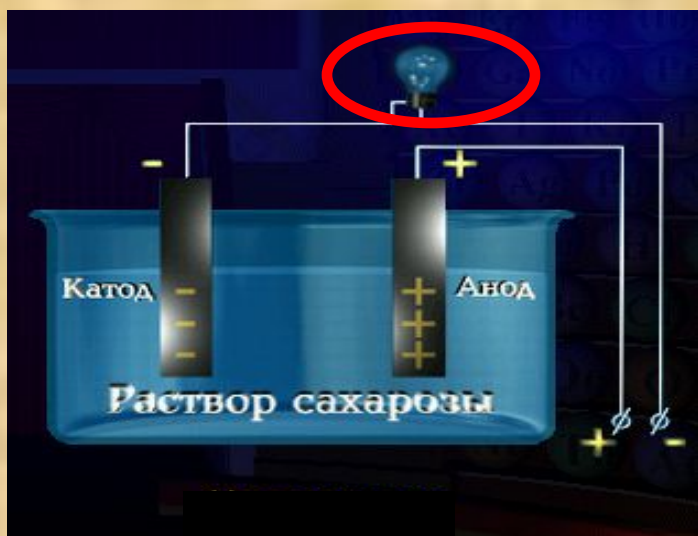
Перемещение электронов под действием электрического поля





**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

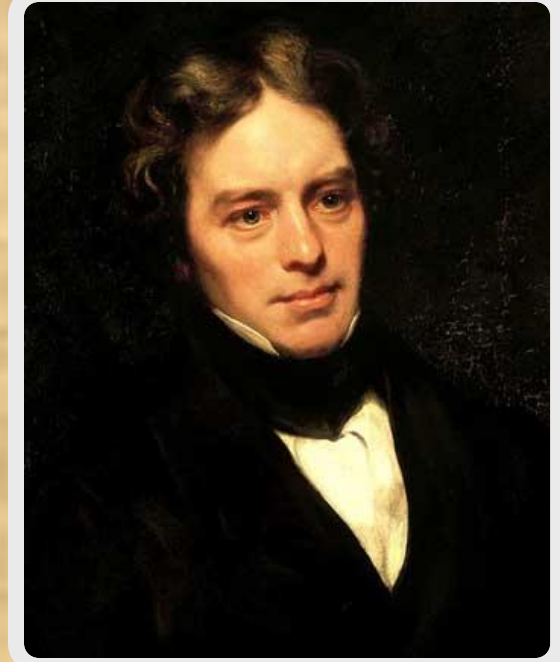
катод - для отрицательного электрода

ион, а так же **катион** и **анион**

- разделил вещества на

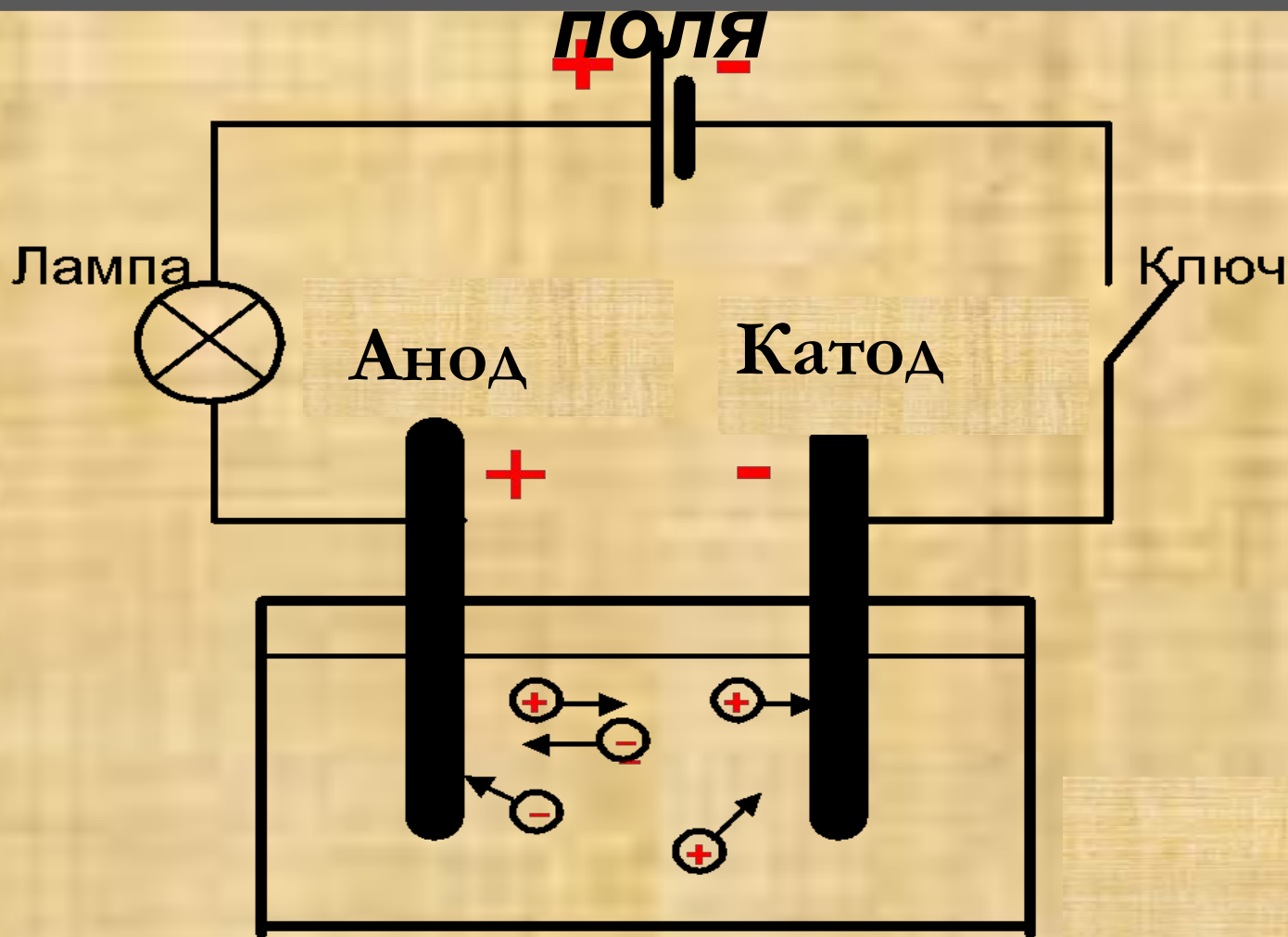
электролиты и не электролиты.

- 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*

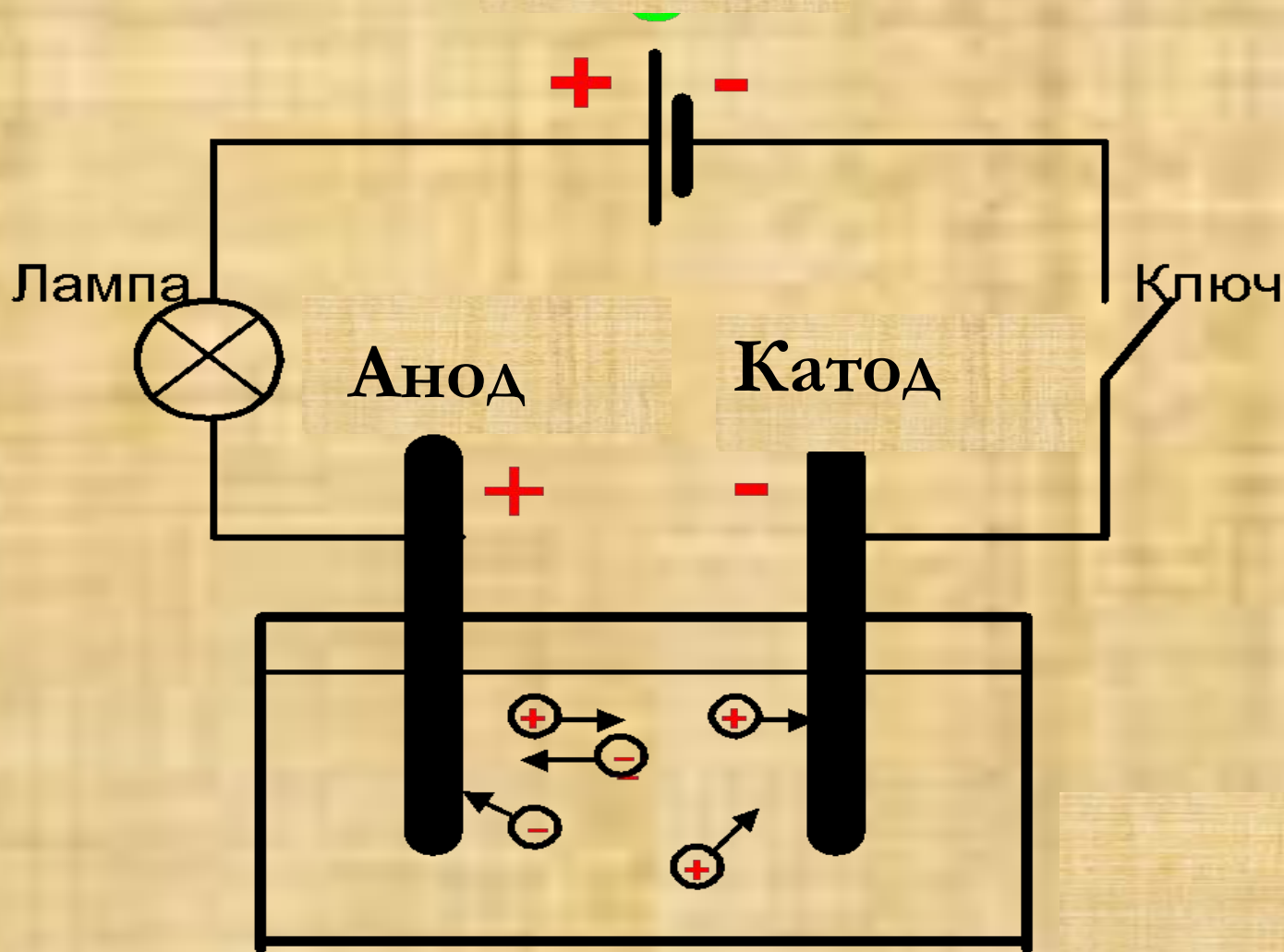


*не допускать разбрызгивания
электролита*

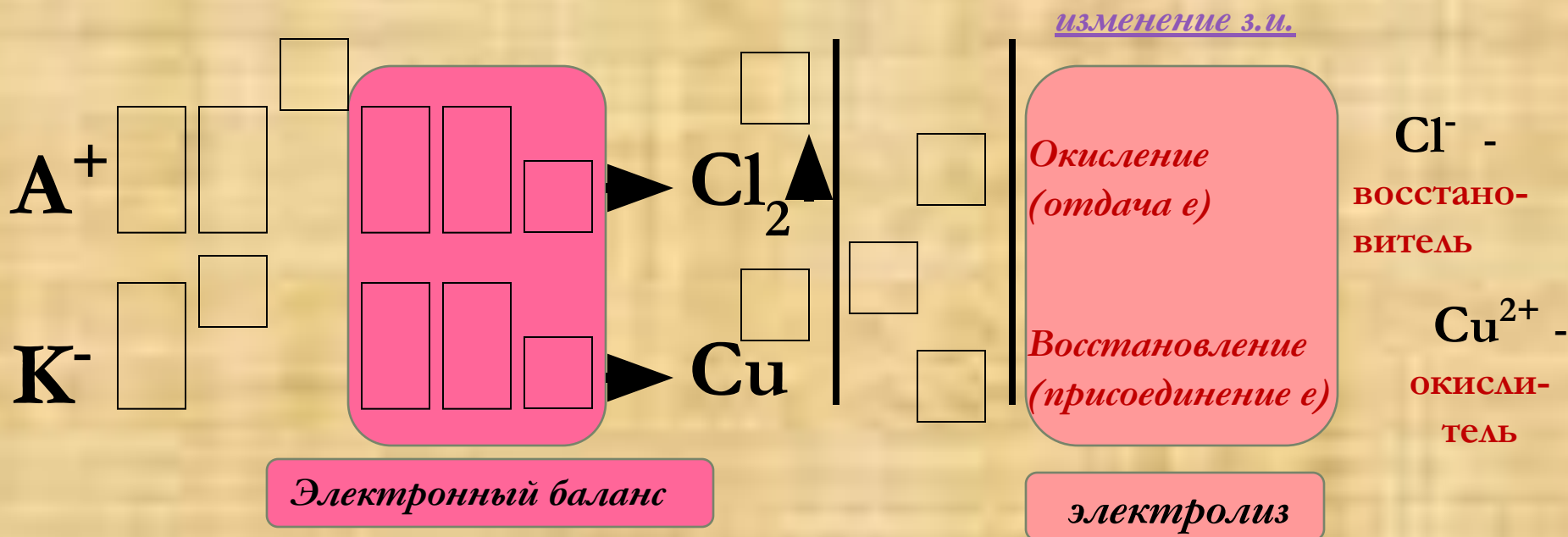


*при попадании раствора химического
вещества на кожу рук немедленно
промыть водой с мыло*

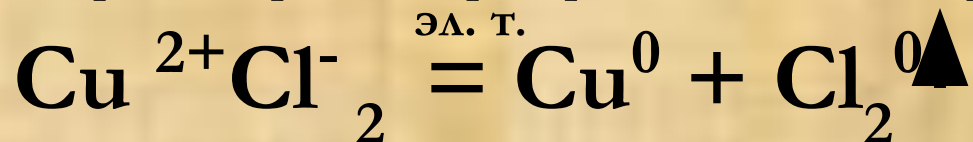
Схема эксперимента



Схемы процессов



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

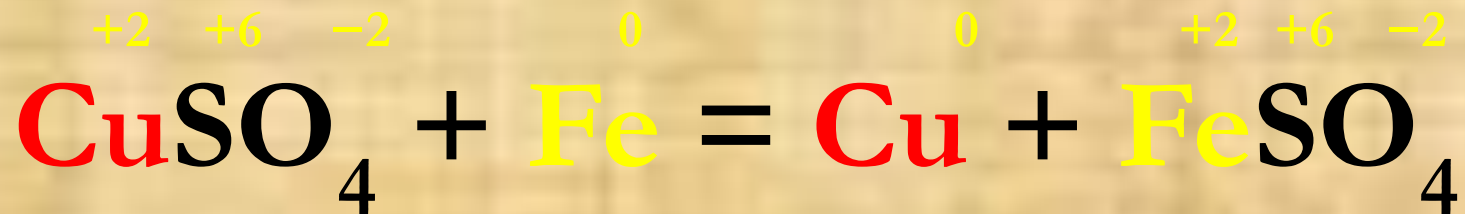


Процесс отдачи электронов ионами называется **окислением**

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.