

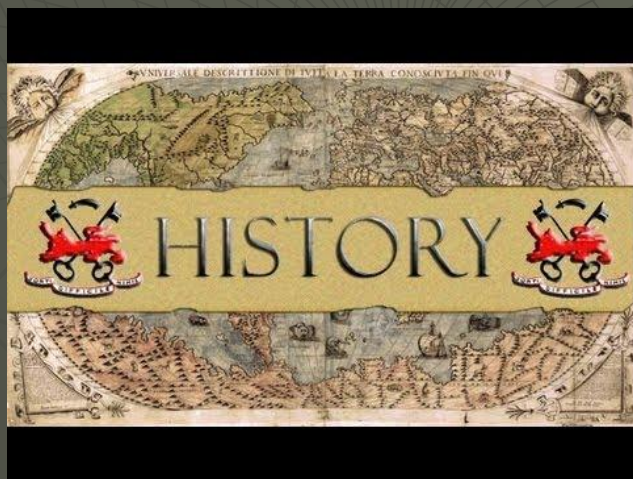
# Интегрированный урок «История+Химия»

**История:** «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
в начале XIX века»

**Химия:** Урок обобщения, систематизации и  
коррекции знаний по изученной теме  
«Изменения, происходящие с веществами».

## Цели урока:

- Познакомиться с образовательной системой Российской империи в первой половине XIX в.
- Создать представление о российской науке первой половине XIX в.
- Обратит внимание на ту атмосферу, в которой создавались выдающиеся открытия того времени.
- Обобщить и систематизировать полученные знания по химии
- Развить и укрепить метапредметные УУД учащихся на примере химии и истории.



# План урока:

---

1. Система образования в первой половине XIX века.
2. Грамотность в России
3. Развитие наук в России.

# А где же химия?

---



# Система образования в первой половине XIX века.

Система образования в первой половине XIX века



Общеобразовательная школа  
Гимназии (7 лет)  
Уездные училища (3 года)  
Приходские училища (1 года)

Высшая школа  
Университеты  
Академии

# Сословность в общеобразовательной школе

Общеобразовательные учреждения

Приходские училища

Для детей  
«самых  
низших  
сословий»

Уездные училища  
Для детей

купцов,  
ремесленников  
и других  
городских  
жителей

Гимназии

Для детей  
дворян,  
купцов,  
чиновников



К явлениям, суть представляющим химические, отнести следует:

- 1) воды колодезной замерзание
- 2) воды в котле кипение
- 3) мела в ступке измельчение
- 4) дерева в печи горение

К явлению физическому отнести следует из списка одного только то, в результате коего:

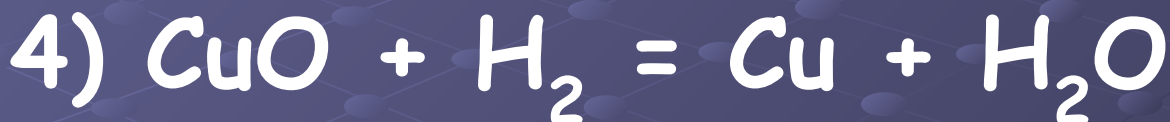
- 1) образуется газ
- 2) испаряется вода
- 3) выпадает осадок
- 4) образуется новое вещество



- В начале XIX века В России открываются Дерптский, Казанский, Харьковский, Виленский и Петербургский университеты.
- В 1834 г – Киевский университет
- 1804 г – *Университетский устав* – право самостоятельно избирать свое руководство

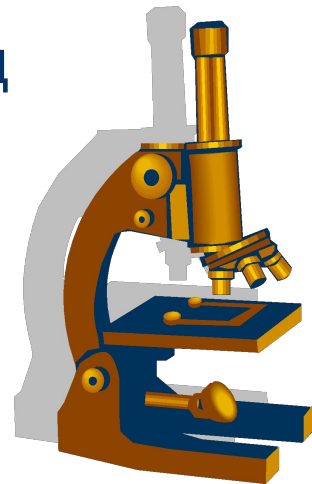


Выберите уравнения реакций  
соединения:



# Развитие наук в России

- **Биология**
- Иван Алексеевич Двигубский (1806 г)  
(... земная поверхность и населяющие ее существа с течением времени под действием естественных причин претерпевают изменения»
- Карл Максимович Бэр (1834 г) кн «Всеобщий закон развития природы»
- 1812 г – основан Крымский ботанический сад



# Медицина

- Николай Иванович Пирогов – основоположник военно – полевой хирургии



# Геология

- 30 – г XIX в-исследования Забайкалья, Сибири, Дальнего Востока, Камчатки
- 1840 г Николаем Ивановичем Кокшаровым была составлена первая геологическая карта

# Астрономия

---

- **1839 г** – открытие Пулковской обсерватории

# Математика

- **1826 г** создание неевклидовой геометрии профессором Казанского университета
- Н. И. Лобаческим



# Физика

- 1802 г В. В. Петров разработал гальваническую батарею
- 1833 г «закон Ленца» теории электрических явлений
- 1832 г (П. Л. Шиллинг) создание первого электрического телеграфа

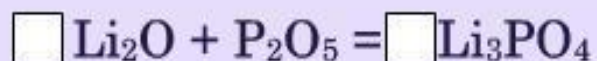
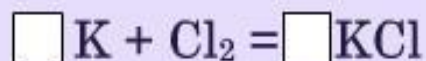
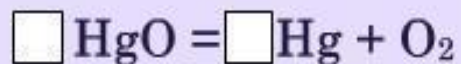


# Химия

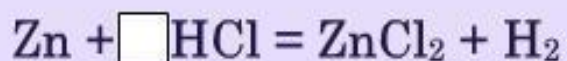
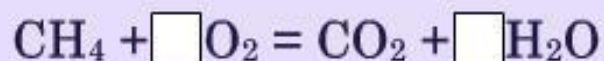
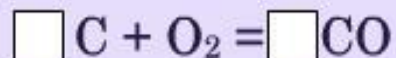
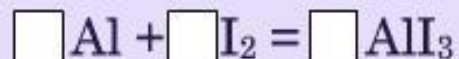
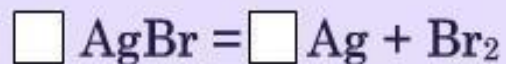
- К. С. Кирхгоф – разработал способ получения глюкозы
- 1840 г (Г. И. Гессе) открытие закона термохимии
- 1826-1827 гг (П. Г. Соболевский, В. В. Любарский) – начало порошковой металлургии.
- А. А. Воскресенский,
- Ю. Ф. Фринцше, Н. Н. Зинин – органическая химия

Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций

I вариант

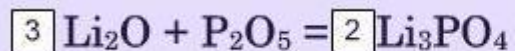
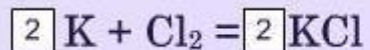
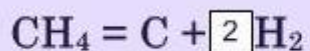
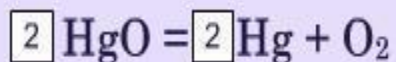


II вариант

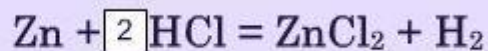
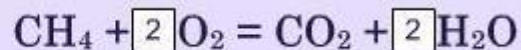
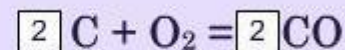
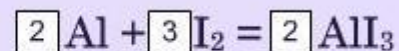
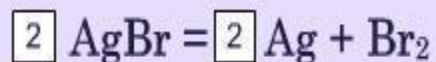


# Проверьте свои рассуждения

## I вариант



## II вариант





# *ПОДВОДЯ ИТОГИ УРОКА:*

Отличительными чертами развития образования и науки в первой половине XIX в стали:

Увеличение числа высших и средних учебных заведений

Рост численности научных работников

Усиление практической направленности научных исследований

Укрепление связей науки с промышленным производством

СПАСИБО  
ЗА  
РАБОТУ !

