

**Химия
изучает**

**ВЕЩЕСТВ
А**

**Свойства
веществ**

**Превращения
веществ**

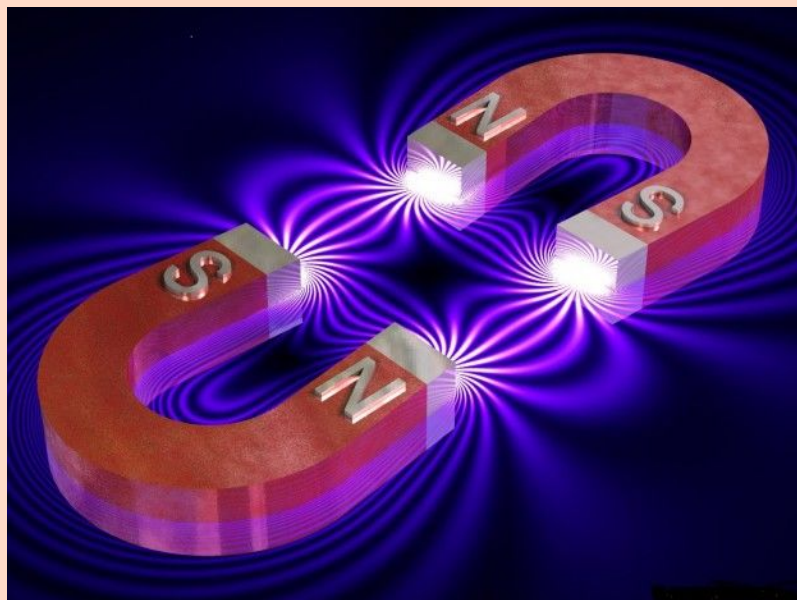


Тема урока

Превращение веществ. Роль химии в жизни человека



Цель урока: научиться отличать химические явления от физических



ЯВЛЕНИЯ



Физические

**изменяются
размеры, форма тел,
агрегатное состояние**

ХИМИЧЕСКИЕ

**одни вещества
превращаются
в другие
(химические реакции)**

Условия протекания химических реакций



- 1) **соприкосновение** реагентов
- 2) **нагревание** реагентов до определенной температуры
- 3) **применение** веществ, ускоряющих химическую реакцию - **катализаторов**
- 4) Действие **электрического тока**
- 5) Действие **света**

Признаки химических реакций



- ➔ **изменение цвета**
- ➔ **выпадение или растворение осадка**
- ➔ **выделение газа**
- ➔ **появление запаха**
- ➔ **выделение или поглощение теплоты**
- ➔ **свечение**
- ➔ **изменение окраски индикаторов**

Примеры явлений

Вид явления

Признаки *химических* реакций

Испарение воды

физическое

Горение древесины

химическое

**выделение
теплоты и света**

Скисание молока

химическое

изменение вкуса

Возгонка йода

физическое

Ржавление железа

химическое

изменение окраски