

# Химические реакции

---



# Цели нашего урока:

1. Узнать, что такое **химическая** реакция
2. Выяснить, по каким **признакам** можно определить химическую реакцию
3. Выяснить, при каких **условиях** протекают химические реакции
4. Узнать, как **классифицируют** химические реакции.

# Физическое явление





# Химическое явление



# Физическое явление





# Химическое явление



Фото Максима Сырникова  
[www.syrnikov.ru](http://www.syrnikov.ru) ©



# Химическое явление





# Физическое явление





Что такое химическая реакция?

Химическая реакция –  
химическое явление, при котором  
одни вещества превращаются в  
другие.

# По каким признакам можно узнать химическую реакцию?

1. Появление запаха
2. Выпадение осадка
3. Растворение осадка
4. Выделение газа
5. Изменение цвета
6. Выделение теплоты и света
7. Поглощение теплоты



# При каких условиях протекают химические реакции?

1. Соприкосновение реагирующих веществ.
2. Подача теплоты
3. Применение катализатора

Реакции, протекающие с  
выделением тепла называются  
**экзотермическими.**

Реакции, протекающие с  
поглощением тепла, называются  
**эндотермическими.**



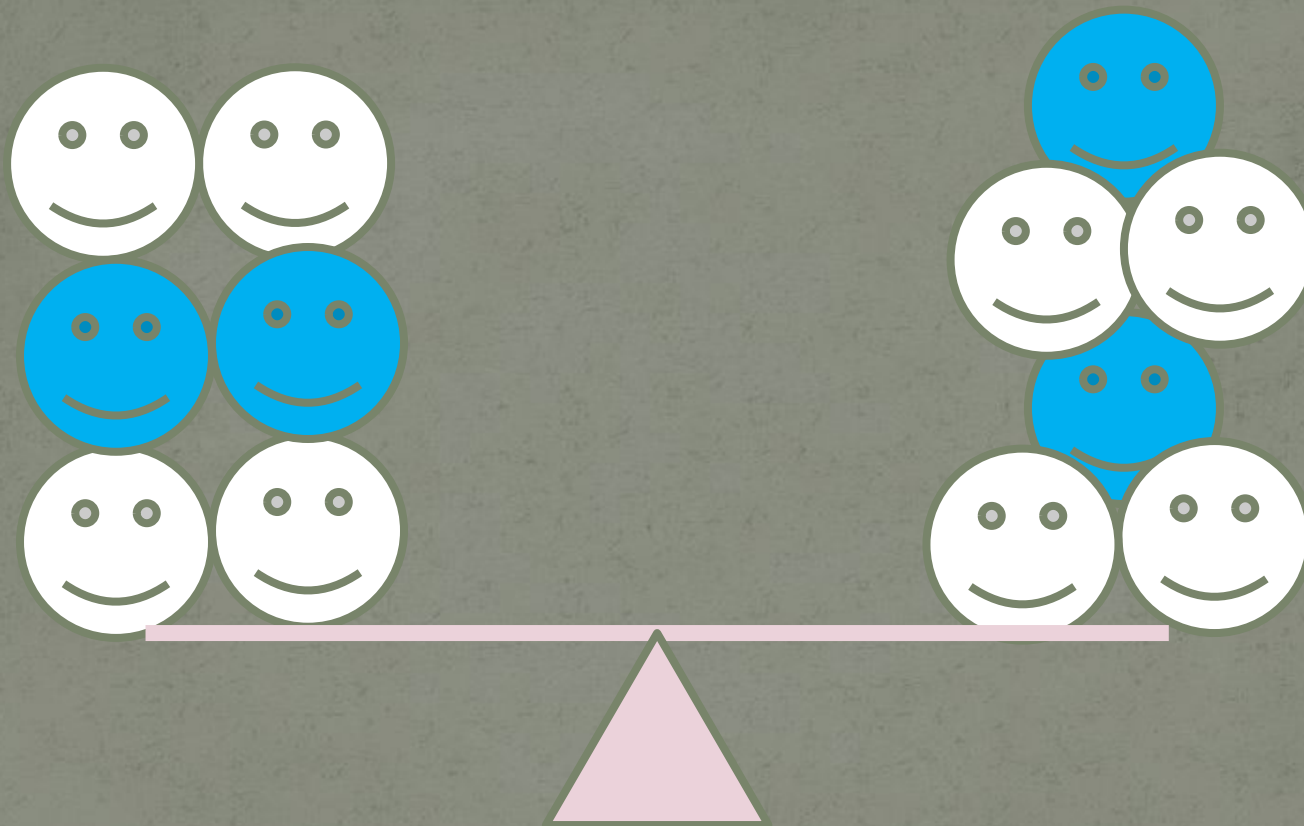
**Катализаторы** –  
вещества, ускоряющие  
химические реакции.

# Проблема!

Изменится ли масса реагирующих веществ по сравнению с массой продуктов реакции?



# Закон сохранения массы веществ



## ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ ВЕЩЕСТВА

