

# Методы решения ОВР с участием органических соединений

Выполнил: Морозов Максим Алексеевич, ученик 9 класса, МБОУ «Сотниковская СОШ»

Руководитель: Дружинин Виктор Викторович, учитель химии и биологии МБОУ «Сотниковская СОШ»

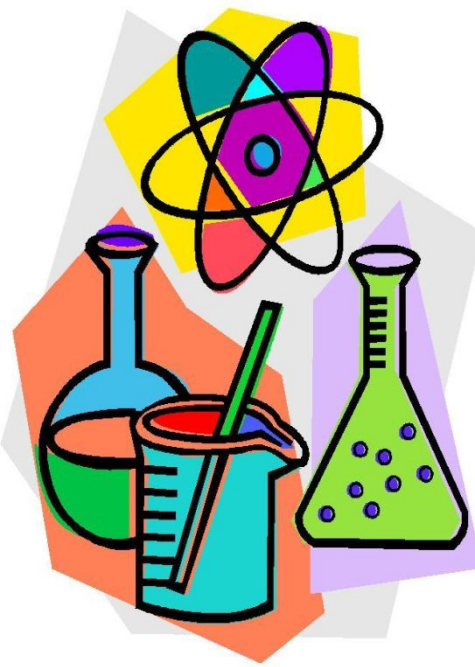
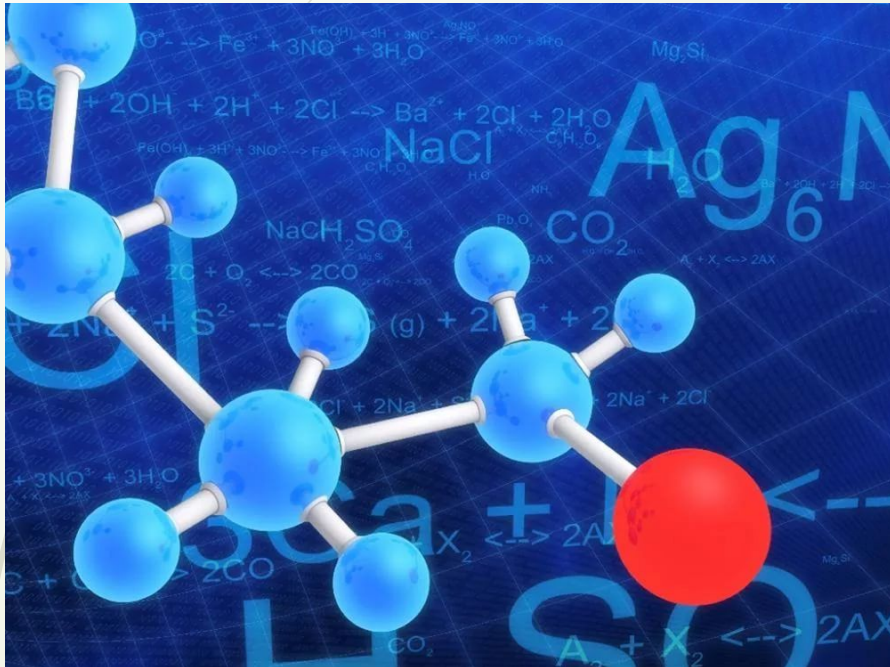
Место выполнения: Канский район, с. Сотниково, МБОУ «Сотниковская СОШ»

**Цель работы-** познакомиться с методом решения ОВР с участием органических веществ.

Задачи:

- изучить методы решения ОВР;
- оценить пригодность методов для решения ОВР с участием органических веществ;
- научиться решать ОВР с участием органических веществ.

# Химия- важнейшая наука в жизни человека!



П.А. Оржековский, Л.М. Мещерякова, М.М. Шалашова

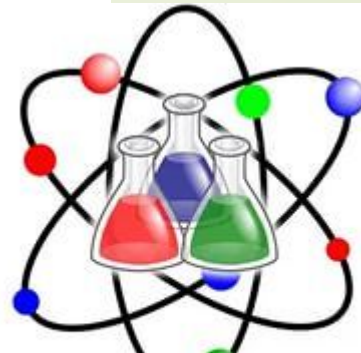
# ХИМИЯ

9 класс

8	Beryllium Бериллий	Boron Бор	Carbonium Углерод
1	Mg Magnesium Магний	12	13
77	24,305	10,81	12,011
9	9	9	9
33	39,0983	47,88	78,94
u	6	22	22
37	39,0983	47,88	78,94
7	7	7	7
78	78	78	78
g	112,41	114,82	114,82
50	50	50	50

Na<sup>+</sup>

Cl<sup>-</sup>



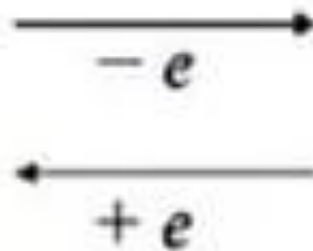
# Химия




# ОВР- окислительно- восстановительные реакции



Восстановитель  
повышает степень  
окисления,  $-e$ ,  
окисление



Окислитель  
понижает степень  
окисления,  $+e$ ,  
восстановление



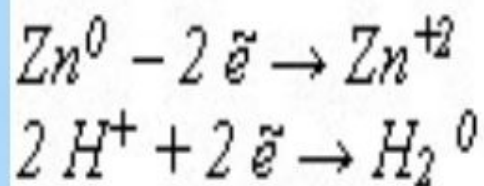
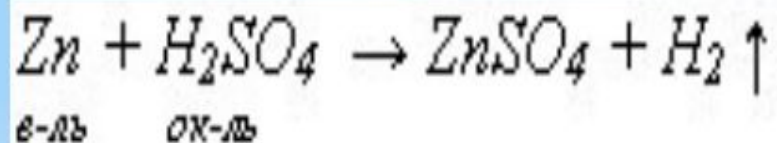
## Цель работы- познакомиться с методом решения ОВР с участием органических веществ.

- - изучить методы решения ОВР;
  - - оценить пригодность методов для решения ОВР с участием органических веществ;
  - - научиться решать ОВР с участием органических веществ.
- 
- **Гипотеза: органические ОВР решаемы на базовом уровне изучения химии.**

# ОВР

**Окислительно – восстановительные реакции** – это такие реакции, в которых одновременно протекают процессы окисления и восстановления и, как правило, изменяются степени окисления элементов.

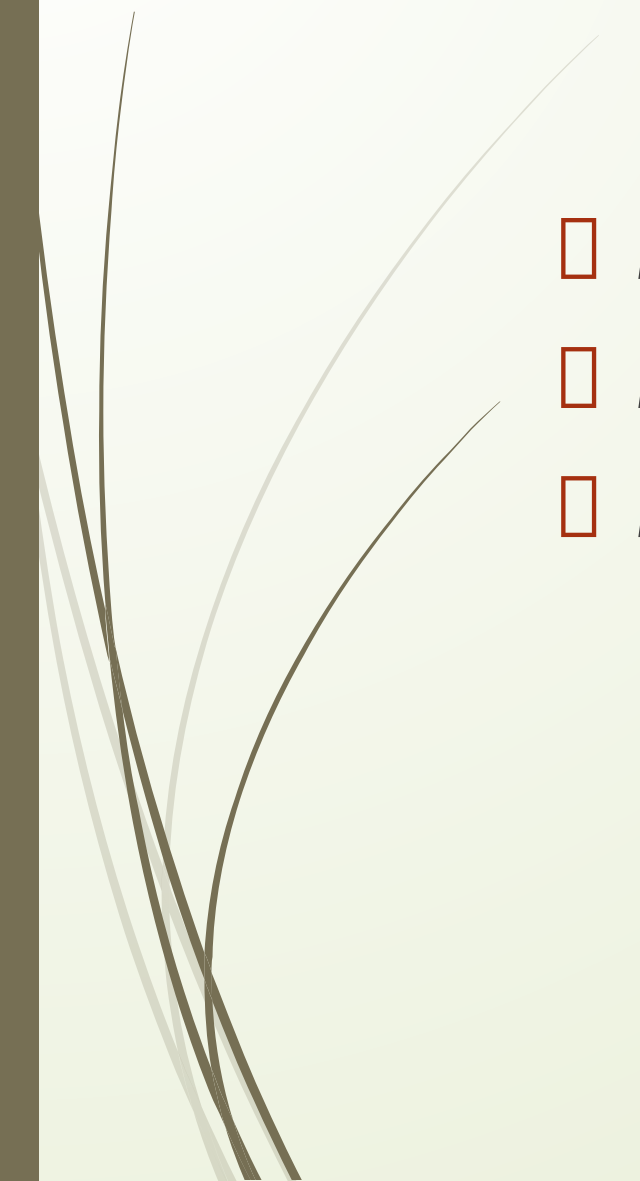
Рассмотрим процесс на примере взаимодействия цинка с разбавленной серной кислотой:



$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ восстановитель, процесс окисления} \\ 1 \text{ окислитель, процесс восстановления} \end{array} \right.$



# Способы решения ОВР.

- Метод ионно-электронного баланса
  - Метод полуреакций
  - Метод подстановки
- 

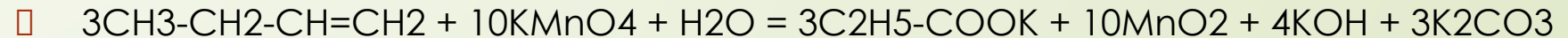
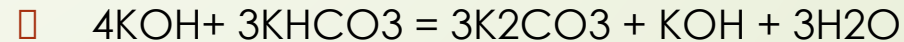
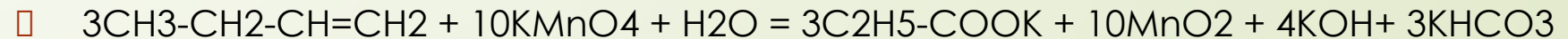
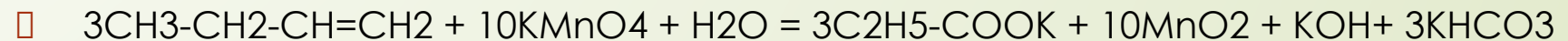
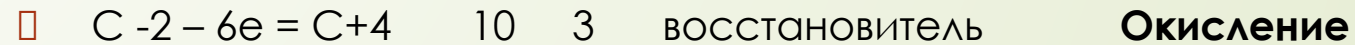
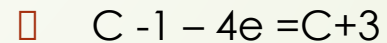
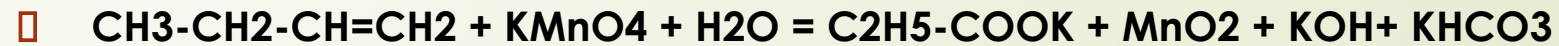


# Выводы по работе

- В ходе работы были рассмотрены методы решения ОВР, проанализированы возможности решения с их помощью реакций с участием органических веществ.
- Наиболее подходящим способом оказался метод макроподстановки. Метод этот довольно сложный, но
- позволяет решать ОВР с участием органических соединений с использованием базовых знаний химии и математики.



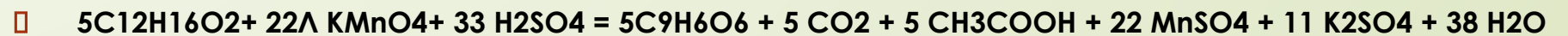
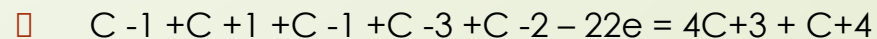
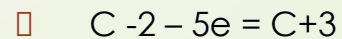
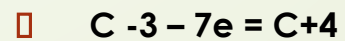
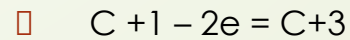
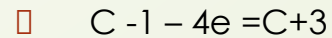
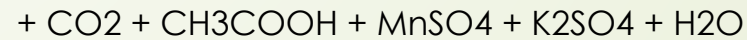
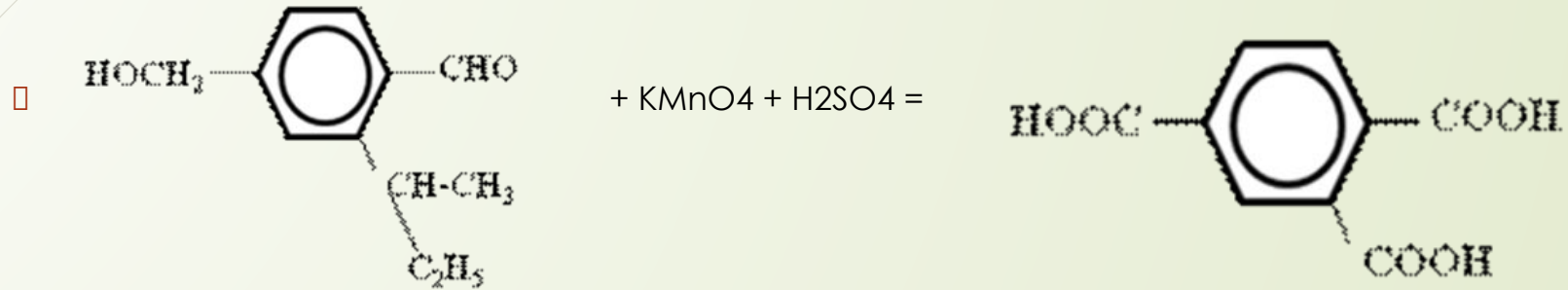
# Пример 1



□ **Проверка:**

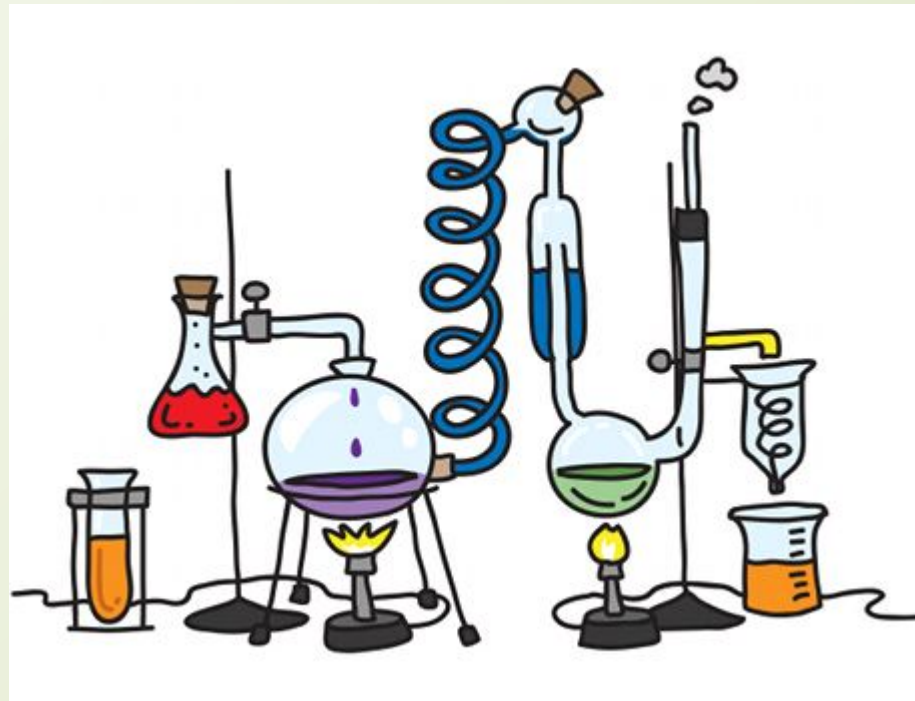


# Пример 2



# Практическая значимость

Эта работа может быть интересна ученикам, собирающимся сдавать ЕГЭ по химии и (или) готовящимся к олимпиадам и конкурсам, а также их преподавателям.





**Спасибо за внимание!**