

**Без химических реакций  
невозможна жизнь и все  
многообразие веществ**



# Вещества

Простые

Сложные

Металлы

Неметаллы

ы

Оксиды

Кислоты

Соли

Основания

я



**вопросы**

**1. Что называют химическими реакциями?**

**2. Закон сохранения. Где необходимы знания этого закона?**

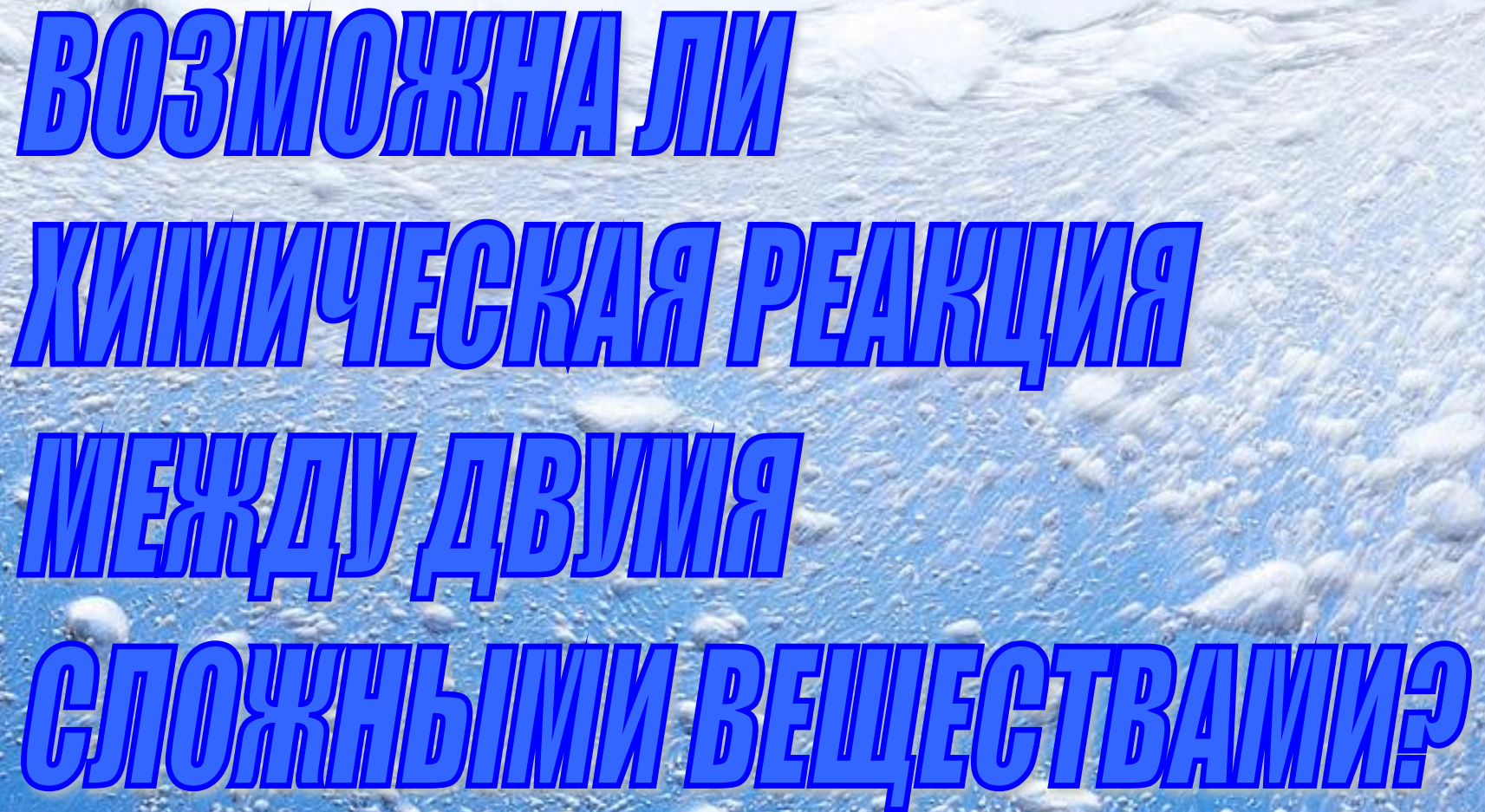
# Верхние ответы



**Какие типы химических  
реакций представлены на  
схемах, дайте определение**





An underwater scene with a blue background and numerous white bubbles of various sizes rising from the bottom. The text is overlaid on this scene.

**ВОЗМОЖНА ЛИ  
ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ  
МЕЖДУ ДВУМЯ  
СЛОЖНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ?**

**Что может произойти  
между  
двумя сложными  
веществами, чтобы  
образовалось новое  
вещество?**

# реакции обмена



+

-

+

-

A B + C D

# Реакции обмена

это реакции, в результате которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями



**как узнать,  
что реакция обмена,  
протекающая в растворе,  
прошла до конца?**



# Лабораторный опыт

1. Провести реакции, используя инструкцию.
2. Результаты представить в виде таблицы

Вещества	Уравнение реакции	Признаки реакции

# Внимание

**В результате взаимодействия  
кислоты и основания  
получилась вода, то есть среда  
стала нейтральной, поэтому**

**Реакция обмена между кислотами  
и щелочами называется реакция  
нейтрализации**



# Повторим изученное

1. Какие реакции называют реакциями обмена?
2. Что такое реакция нейтрализации?
3. Какие признаки реакции показывают, что она прошла до конца?





# Домашнее задание

**§ 32, упр.3 (будут ли протекать эти реакции до конца)**

**1. Фотосинтез**

**2. Дыхание**

**3. Пищеварение**

УРОК ЗАКОНЧЕН

