

# Оценочный лист

Фамилия и имя  
обучающегося

Этапы работы

Количество баллов

Тест

«Физические и химические  
явления. Закон сохранения  
массы веществ»

Задание «Расставь  
коэффициенты»

Выходной контроль

Общее количество баллов

Оценка за урок

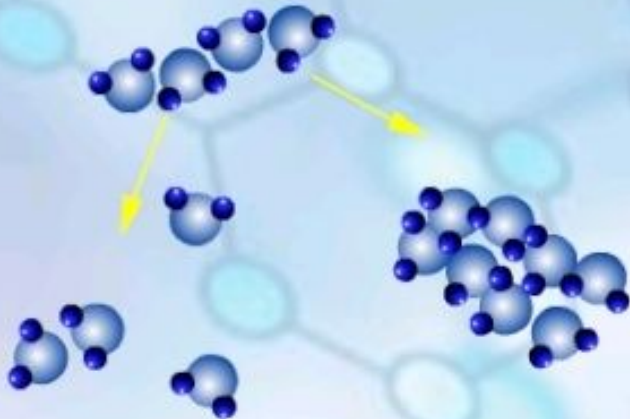
# Явления

## Физические

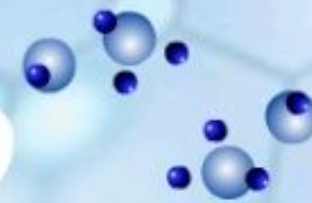
## Химические



## Признаки



Осадок





**Ломоносов М. В.**



**Антуан Л. Лавуазье**

**Закон сохранения массы веществ впервые сформулировал в 1748 г. и экспериментально подтвердил в 1756 г. русский ученый М.В.Ломоносов.**

**Несколько позже в 1789 г. независимо от М.В.Ломоносова этот же закон был установлен французским химиком А.Лавуазье.**

*«Все переменны, в натуре случающиеся,  
такого суть состояния, что, сколько чего у  
одного тела отнимется, столько  
присовокупится к другому» -*

*-формулировка Ломоносова*

*«Масса веществ, вступивших в реакцию,  
равна массе образовавшихся веществ» -*

*- современная формулировка*

# Ключ к тесту

I	II	III	IV	V
2	1	2	3	1

# Цель урока

- **помочь обучающимся сформировать знания о химическом уравнении как об условной записи химической реакции с помощью химических формул.**




*Тема урока*

**Химические реакции.  
Составление уравнений  
химических реакций**

# Проблема

Является ли закон сохранения  
массы веществ основой для  
составления уравнений  
химических реакций





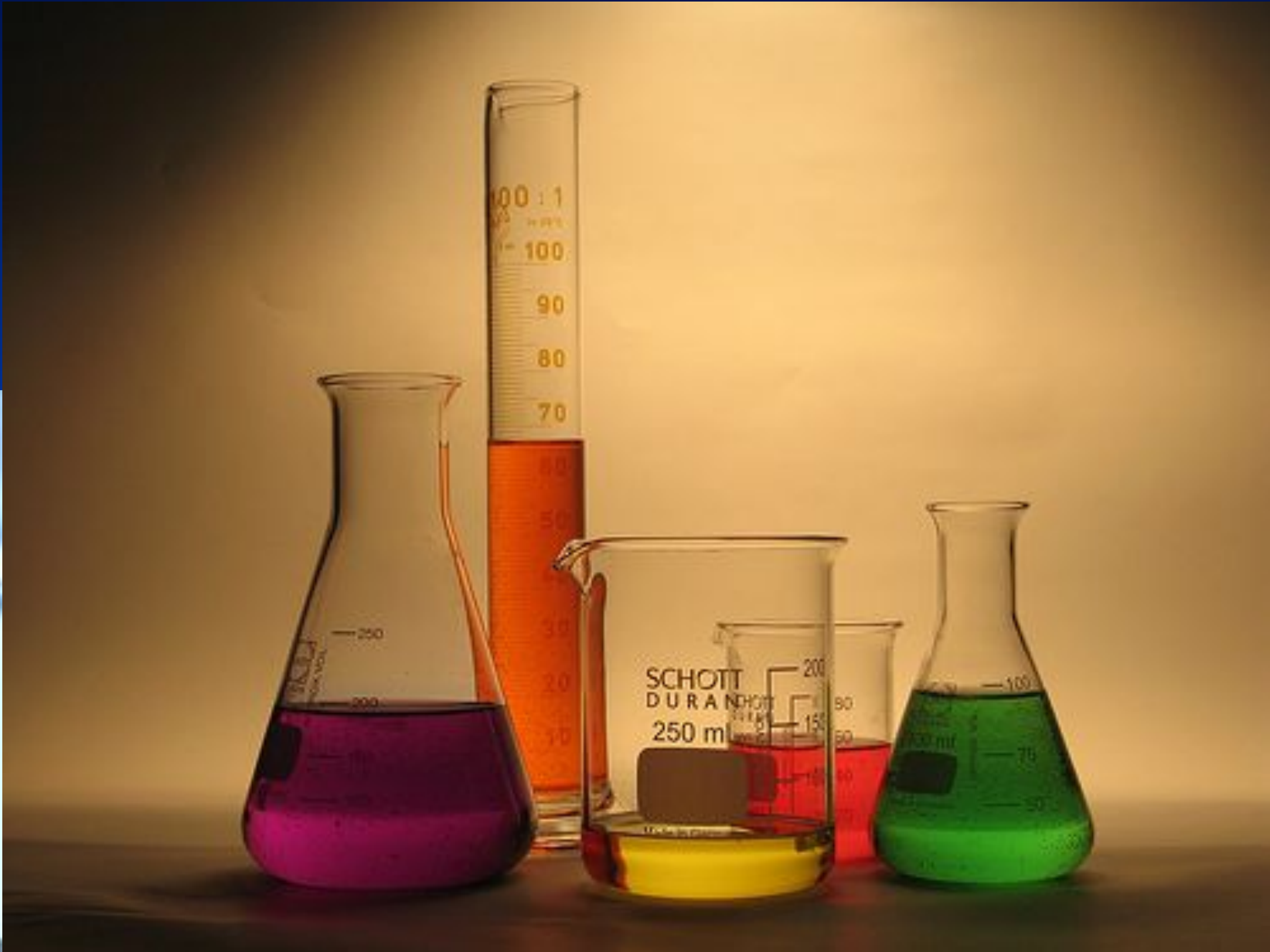


Железо + сера →  
сульфид железа (II)









2種(○補)<sub>33</sub> → 1種(○補)<sub>22</sub> + 3種(○補)<sub>22</sub>



# Алгоритмом расстановки коэффициентов в уравнениях химических реакций

- *Подсчитать количество атомов каждого элемента в правой и левой части уравнения химической реакции.*
- *Определить, у какого элемента количество атомов меняется, найти НОК.*
- *Разделить НОК на индексы – получить коэффициенты. Поставить их перед формулами.*
- *Пересчитать количество атомов, при необходимости действие повторить.*
- *Последним проверить количество атомов кислорода.*







COH

# Проблема

Является ли закон сохранения  
массы веществ основой для  
составления уравнений  
химических реакций

1. В реакции  
 $\text{Ca} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2$   
коэффициент

ы  
не нужны.

да

2. В реакции  
 $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$   
коэффициент

у

нет

цинка 2.

3. В реакции  
 $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$   
коэффициент

у

оксида

кальция 2.

7. В реакции  
 $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} \rightarrow \text{Cu} + \text{FeCl}_2$   
коэффициент

ы

да

да

Согласны ли вы,  
что:

6. В реакции  
 $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}$   
коэффициент  
2 надо  
поставить и у  
оксида  
углерода  
(II),  
и у углерода.

да

нет

нет

4. В реакции  
 $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C} + \text{H}_2$   
коэффициен  
ты

не нужны.

5. В реакции  
 $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$   
коэффициен  
т

у меди 2.

# Оценка за урок

*Если вы набрали:*

20-21 балл – оценка «5»

17-19 баллов – оценка «4»

13-16 баллов – оценка «3»

меньше 13 баллов - повторите  
данную тему и разберите  
задания, которые вызвали у вас  
затруднения.

# Домашнее задание

- §14, упр. 1 – для тех, кто получил оценку «3»
- упр. 2,4– для тех, кто получил оценку «4»
- упр. 6 – для тех, кто получил оценку «5»



# Таблица настроения

**F**

Мне было на уроке комфортно, я получил ответ на все интересующие меня вопросы.

**F**

На уроке я достиг цели наполовину.

**F**

Мне на уроке было скучно, я ничего не узнал нового.