

- КАКИМ ОБРАЗОМ  
ПРОИСХОДИТ  
ПРЕВРАЩЕНИЕ ОДНИХ  
ВЕЩЕСТВ В ДРУГИЕ?
- КАК ОБРАЗУЮТСЯ НОВЫЕ  
ВЕЩЕСТВА?
- ПО КАКИМ ЗАКОНАМ  
ПРОТЕКАЮТ  
ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ?

# ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА

- Дайте определения физических и химических явлений
- Чем отличаются одни от других?
- Приведите примеры

# ИГРА «крестики-нолики»

Укажите выигрышный путь который  
составляют  
только физические явления

<b>ГОРЕНИЕ СВЕЧИ</b>	<b>СКИСАННИЕ МОЛОКА</b>	<b>КИПЕНИЕ ВОДЫ</b>
<b>ТАЯНИЕ СНЕГА</b>	<b>РАСПРОСТРА- НЕНИЕ ЗАПАХА</b>	<b>РЖАВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗА</b>
<b>ПЛАВЛЕНИЕ МЕТАЛЛА</b>	<b>ФОТОСИНТЕЗ</b>	<b>РАСТВОРЕНИЕ САХАРА</b>

# ПРИЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

- Образование осадка ( $\text{CuSO}_4$  и  $\text{NaOH}$ )
- Растворение осадка ( $\text{Cu(OH)}_2$  и  $\text{HCl}$ )
- Изменение окраски ( $\text{NaOH}$  и **фенолфталеин**)
- Выделение газа ( $\text{CaCO}_3$  и  $\text{H}_2\text{SO}_4$ )

# ЦЕЛИ УРОКА

- Дать понятие о химическом уравнении как об условной записи химической реакции
- Начать формирование навыков составления химических уравнений

# ***ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ***



Михайло Ломоносовъ



Стол химика. Экспонаты химической лаборатории М.В. Ломносова.

# **ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ ВЕЩЕСТВ**

**Масса веществ вступивших в  
реакцию равна массе  
образовавшихся веществ**

**ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ**

**ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ  
МАССЫ ВЕЩЕСТВ**

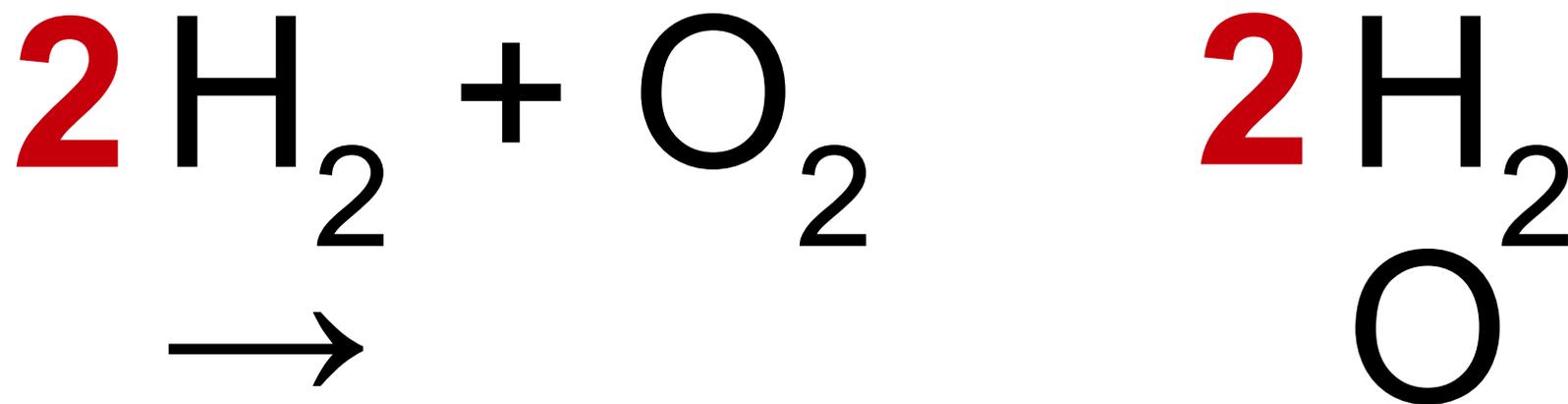
# ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

Условную запись химической реакции с помощью химических формул и математических знаков называют

**ХИМИЧЕСКИМ  
УРАВНЕНИЕМ**

# ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**СОСТАВИТЬ УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВОДОРОДА И  
КИСЛОРОДА С ОБРАЗОВАНИЕМ ВОДЫ**



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- § 27, упр. 1,2 (с. 145)
- Упражнения на карточках