

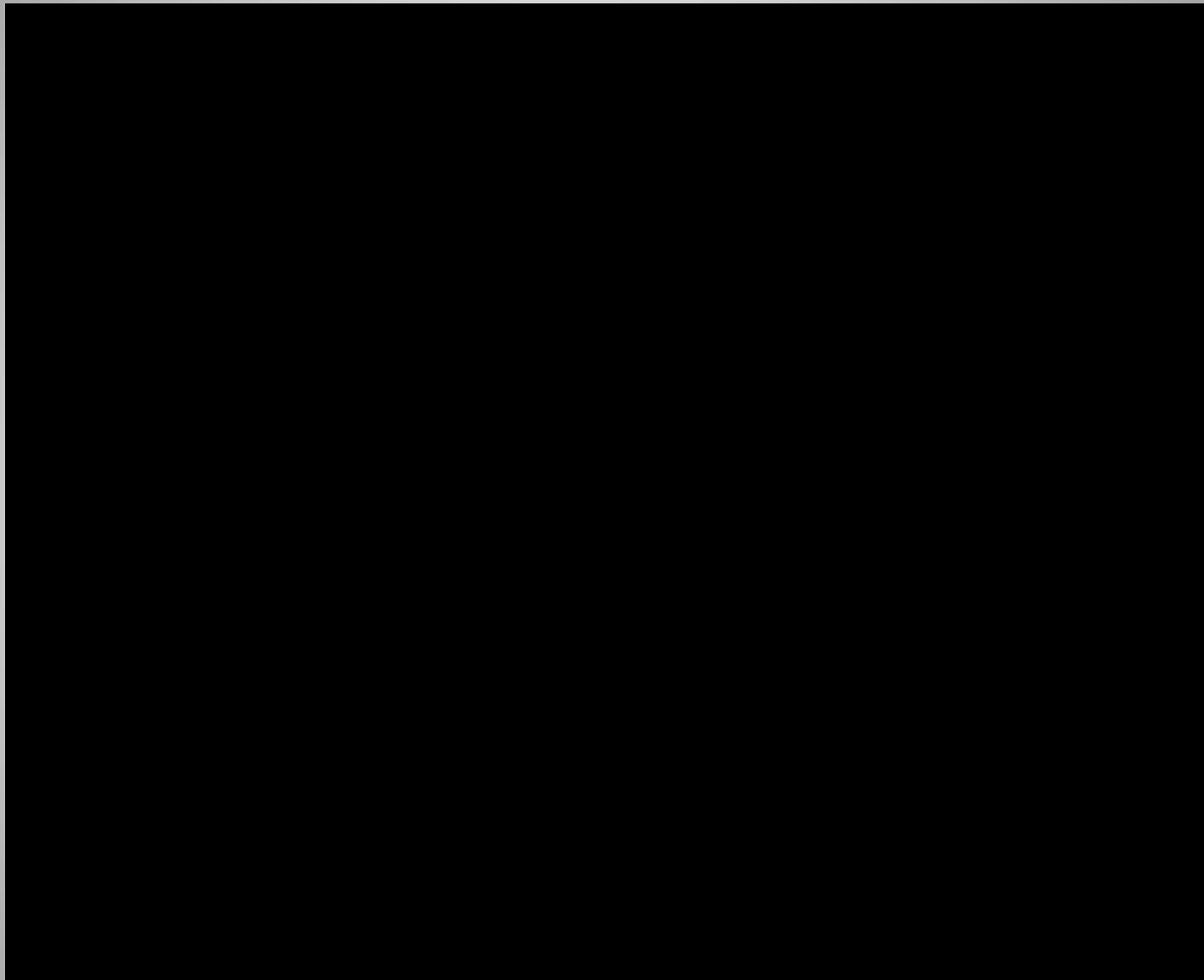
«Систематизация и  
обобщение знаний по  
теме «Типы химических  
реакций»»

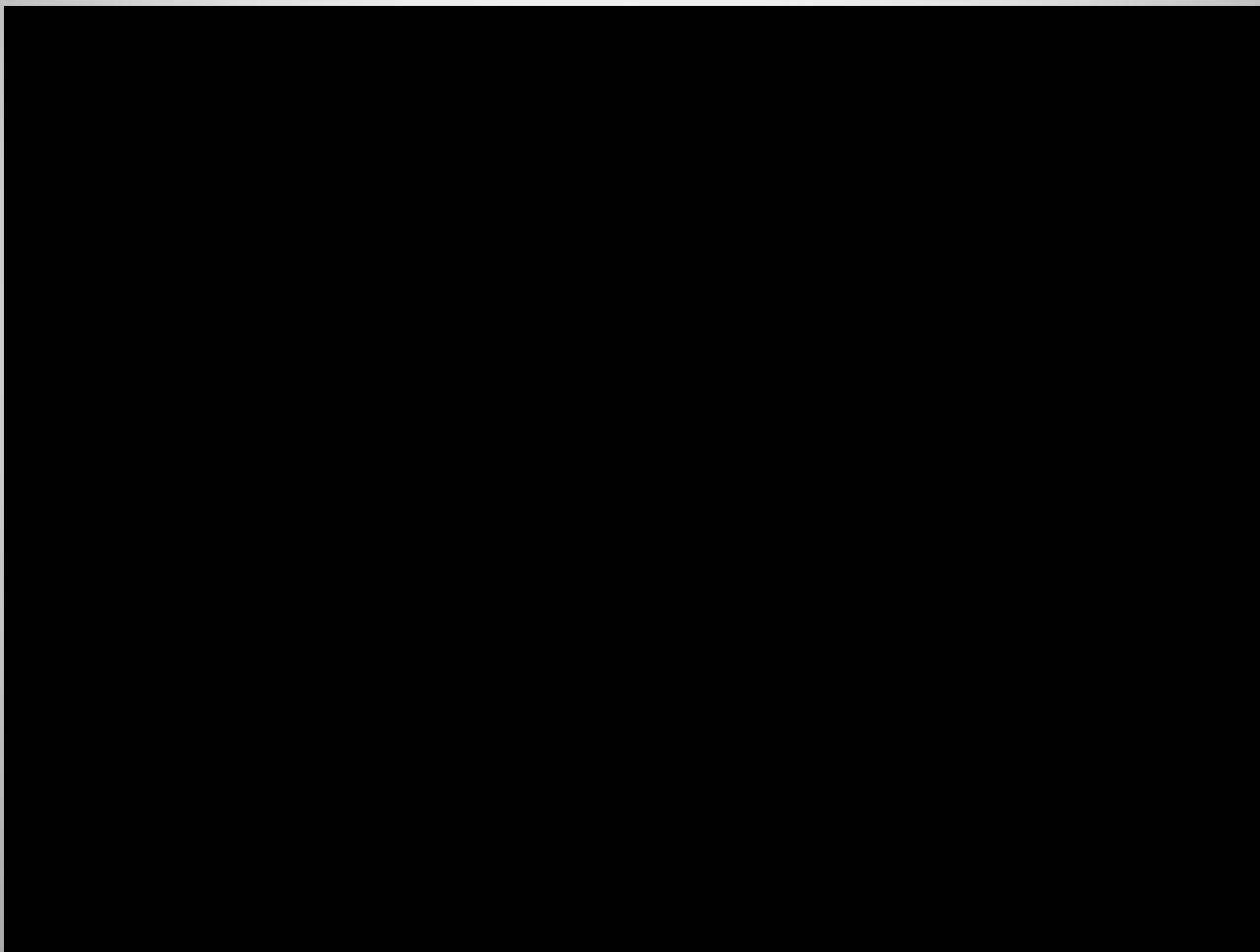
Девиз урока:  
«Повторение – мать учения»

- 1) Что называют химической реакцией?
- 2) По каким признакам можно утверждать, что произошла или происходит химическая реакция?
- 3) Какие условия необходимы для течения реакций?
- 4) Какие типы химических реакций нам известны ?
- 5) Что такое химическое уравнение?
- 6) Сформулируйте закон сохранения массы веществ.
- 7) Кем и когда был открыт? В чем его сущность?
- 8) Что называют химической формулой?

# **«Теория проверяется практикой».**

- **Ученический эксперимент №1:**
- «*Карбонат кальция + серная кислота = сульфат кальция + оксид углерода (+4) + вода*».
- **Ученический эксперимент №2:**
- «*Сульфат меди(+2) + железо = сульфат железа (2) + медь*»





# Игра «Третий лишний»

- В каждом столбце найдите «лишнее» УХР, используя знания о химических реакциях ОВР и неОВР. Поясните выбранный ответ.
- a)  $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$       б)  $4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$
- $\text{HCl} + \text{KOH} = \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$        $3\text{CuO} + 2\text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{Cu}$
- $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$        $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
- в)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$
- $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
- $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2$

- **Окислитель** – атомы, ионы или молекулы, принимающие электроны
- **Восстановитель** - атомы, ионы или молекулы, отдающие электроны
- **Окисление** - процесс отдачи электронов атомами, ионами или молекулами.
- **Восстановление** – процесс присоединения электронов атомами, ионами или молекулами.

# Задание: Выберите из предложенных уравнений термохимические уравнения.

- а)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow - Q$
  - б)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
  - в)  $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2 \uparrow$
  - г)  $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2 \uparrow - Q$
  - д)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} \downarrow + \text{FeSO}_4 + Q$
  - е)  $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$
- ж)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2 + Q$

# Ключ к «Лабиринту»

- 1 □ 2 □ 7 □ 8 □ 4 □ 3 □ 6 □ 5 □ 9 □ 10 □ 13  
□ 14 □ 11 □ 15 □ 12 □ 16

# Домашнее задание

- ДДЗ : Т-10 на «3» № 4-5
- «4» + №7,9
- «5» +№10-12