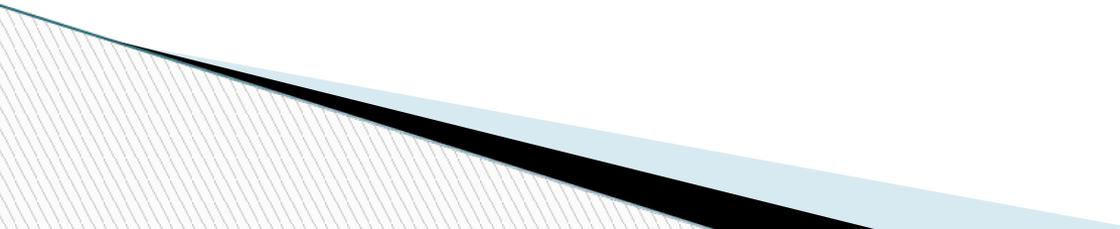


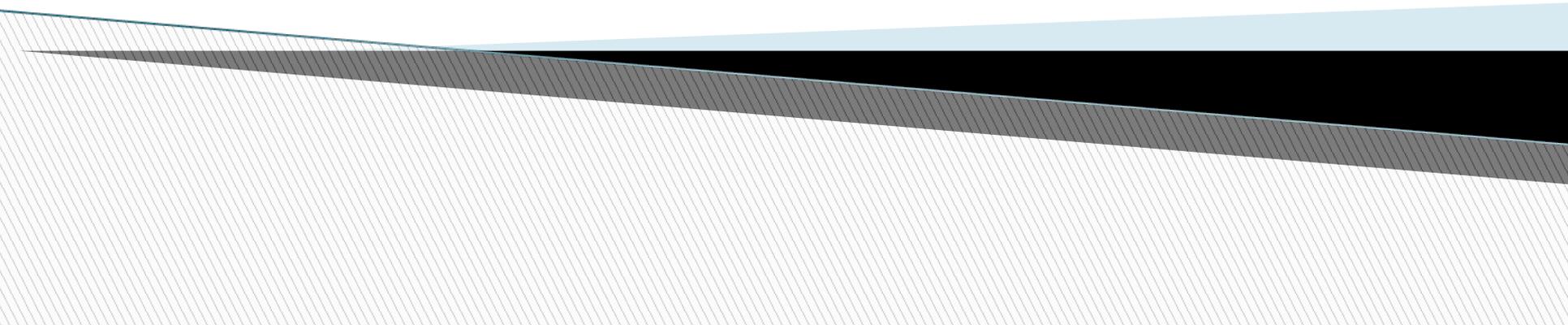
**ТЕМА УРОКА:**

***РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ВЫВОД  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФОРМУЛЫ  
ВЕЩЕСТВА***

***Преподаватель Е.С.Миронова  
ГБОУ НПО ИППЛ СПб***



# ЦЕЛИ УРОКА

1. Правильно применять обозначения.
  2. Повторить основные величины, используемые при решении задач.
  3. Научиться решать задачи на вывод молекулярной формулы вещества.
  4. Составлять алгоритм решения задачи.
- 

## уЭ-1

**Ar** – относительная атомная масса

**Mr** – молекулярная масса вещества

**$\omega(\text{Э})$**  – массовая доля элемента

**$D_{\text{H}_2}$**  – относительная плотность  
вещества по водороду

**$D_{\text{возд}}$**  – относительная плотность  
вещества по воздуху

**$D_{\text{N}_2}$**  – относительная плотность  
вещества по азоту

**$D_{\text{O}_2}$**  – относительная плотность  
вещества по кислороду

## УЭ-2

Рассчитайте молекулярные массы  
следующих веществ:

1 подгруппа:  $\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ .

2 подгруппа:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{O}_2$ .

3 подгруппа:  $\text{N}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ .

4 подгруппа :  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$

# ОТВЕТЫ

- 1 подгруппа:  $\text{Mr}(\text{O}_2)=32$  ,  $\text{Mr}(\text{C}_2\text{H}_6)=30$
- 2 подгруппа:  $\text{Mr}(\text{H}_2)=2$ ,  $\text{Mr}(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=46$
- 3 подгруппа:  $\text{Mr}(\text{N}_2)=28$ ,  $\text{Mr}(\text{C}_3\text{H}_8)=34$
- 4 подгруппа:  $\text{Mr}(\text{Cl}_2)=71$  ,  $\text{Mr}(\text{C}_4\text{H}_8)=56$

## УЭ-3

$$\square \text{Mr(в-ва)} = D_{\text{H}_2} \cdot \text{Mr}(\text{H}_2)$$

$$\square \text{Mr(в-ва)} = D_{\text{возд}} \cdot \text{Mr}(\text{возд})$$

$$\square \text{Mr(в-ва)} = D_{\text{N}_2} \cdot \text{Mr}(\text{N}_2)$$

$$\square \text{Mr(в-ва)} = D_{\text{O}_2} \cdot \text{Mr}(\text{O}_2).$$

## **УЭ-4**

**Определите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля водорода в нем составляет 14,3%, углерода – 85,7%.**

**Относительная плотность углеводорода по водороду равна 21.**

# Алгоритм решения задачи:

- 1. Внимательно прочитать условие задачи.
- 2. Записать, что дано. (1 балл)
- 3. Найти относительную молекулярную массу исходного вещества. (1 балл)
- 4. Найти простейшую формулу искомого вещества. (2 балла)
- 5. Найти относительную молекулярную массу по простейшей формуле искомого вещества. (1 балл)
- 6. Сравнить относительные молекулярные массы, найденные по истинной и простейшей формуле искомого вещества. (1 балл)
- 7. Найти истинную формулу искомого вещества. (2 балла)
- 8. Записать ответ задачи. (1 балл). **Итого: максимум 9 баллов.**

## **УЭ-8**

**Рефлексия. Ответьте, пожалуйста, на вопросы:**

- 1. Что узнали нового на уроке?**
- 2. Какие были затруднения?**
- 3. Какие этапы решения задачи выполняли легко, а какие с затруднением?**

