

\* МБОУ «Амгино - Олекминская СОШ»

ПРЕЗЕНТАЦИИ

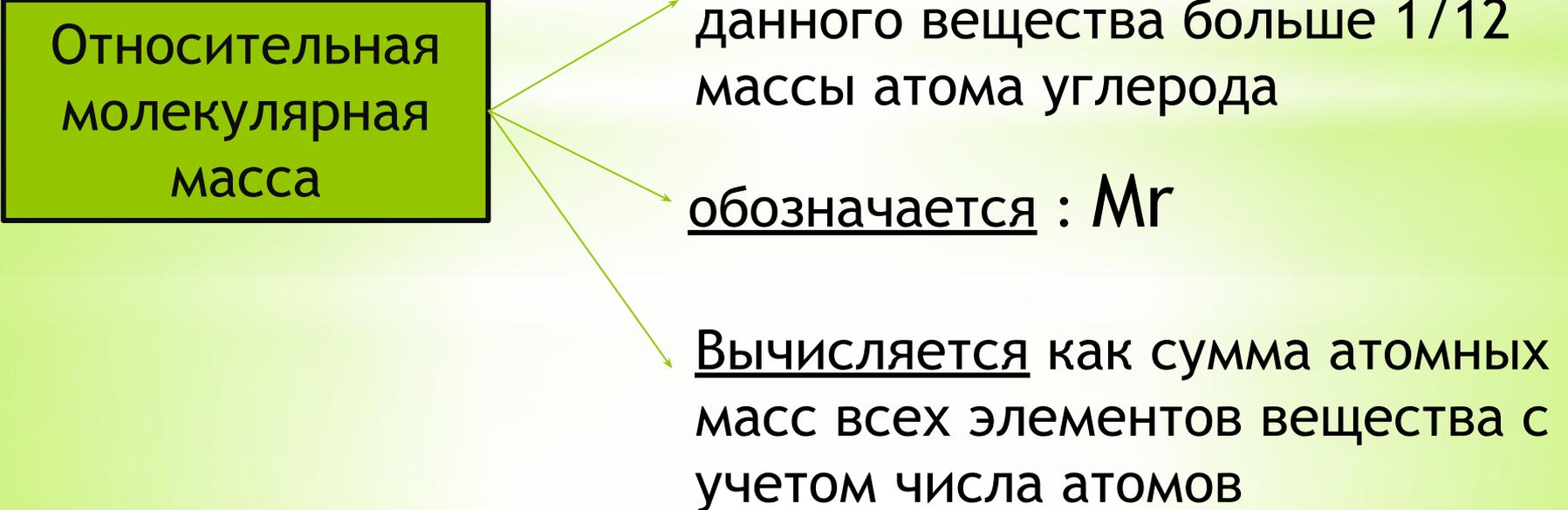
«Алгоритмы решения типовых задач по химии.  
8 класс.»

( Янкова Г.С. учитель биологии -  
химии)

# \* Презентация 1

## «ВЫЧИСЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ ПО ФОРМУЛЕ»

Относительная  
молекулярная  
масса



Показывает во сколько раз масса  
данного вещества больше  $1/12$   
массы атома углерода

обозначается :  $M_r$

Вычисляется как сумма атомных  
масс всех элементов вещества с  
учетом числа атомов

Относительную молекулярную массу можно вычислить при помощи следующих действий:

- 1) Для начала по ПСХЭ Д.И.Менделеева определите  $A_r$  - атомные массы всех элементов которые входят в состав данной молекулярной формулы.

Например:  $M_r(\text{Na}_2\text{SO}_4) = ?$

$A_r(\text{Na}) = 23$

$A_r(\text{S}) = 32$

$A_r(\text{O}) = 16$

2) Затем по индексам в формуле определяем количество атомов каждого элемента:

Например: по формуле  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

атомов Na - 2

атомов S - 1 (так как нет индекса )

атомов O - 4

3) Теперь можно умножить атомные массы элементов на количество их атомов:

$$23 \times 2 = 46$$

$$32 \times 1 = 32$$

$$16 \times 4 = 64$$

4) Теперь суммируем найденные значения:

$$Mr(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 46 + 32 + 64 = 142$$

Все наши действия запишем в одном примере:

$$Mr(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 23 \times 2 + 32 + 16 \times 4 = 142$$

**ВНИМАНИЕ!**

Если в формуле вещества есть скобки, то не забудьте их «ОТКРЫТЬ» и «ЗАКРЫТЬ»

$$\text{Например: } Mr(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 40 + (16 + 1) \times 2 = 74$$

**СПАСИБО за внимание!**