

Валентность химических элементов

- **Валентность** – свойства атомов химических элементов в соединении удерживать определённое число других атомов.

Например: Al_2O_3 .

За единицу валентности принимается валентность атома водорода – она всегда **I**.

Таблица валентности

I – H, Na, K, Li, F, Cl, Br, I, Ag.

II – O, Ba, Ca, Mg, Zn, Be.

III – Al, B.

IV – Si.

Составление формул веществ по валентности

1. Записываем элементы, из которых составляется формула вещества: Al O.

2. Надписываем над элементами валентности элементов: $\text{Al}^{\text{III}} \text{O}^{\text{II}}$

3. Определяем общее число единиц валентности – это **наименьшее** общее кратное между данными валентностями **III** и **II**: $\text{Al}^{\text{III}} \text{O}^{\text{II}}$ **6**

4. Разделив общее число единиц валентности на валентность каждого элемента, получаем индексы у каждого элемента:

а) для **Al** $6 : \text{III} = 2$; б) для **O** $6 : \text{II} = 3$; Al_2O_3

Определение валентности по формулам веществ

1. Записываем формулу вещества:

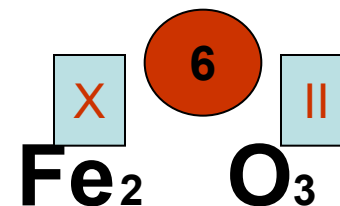


2. Надписываем над элементом известную валентность:

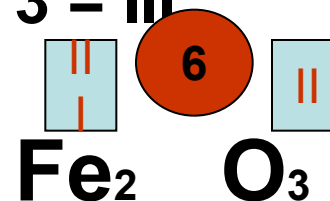


3. Определяем общее число единиц валентности, умножив известную валентность на индекс этого элемента:

для **O** $3 \times \text{II} = 6$.



3. Разделив общее число единиц валентности на индекс элемента, валентность которого не известна, получаем валентность этого элемента: для **Fe** $6 : 3 = \text{III}$



НУЖНО ЗАПОМНИТЬ!!!

1. Индекс **1** не пишется!
2. Чётных индексов не бывает! ~~S_2O_6~~ SO_3 !
3. Валентность указывается римскими цифрами выше и правее элемента, а индексы арабскими цифрами ниже и правее элемента!

Домашнее задание

1. Выучить и повторить определения.
2. Таблицу валентности – **выучить!!!**
3. Упр. 4,5,6,7 стр. 32-33.