**Определение валентности в формулах химических соединений**

1. Если один из атомов в молекуле одновалентен, то валентность второго атома равна числу атомов первого элемента (смотри на индекс!):

http://him.1september.ru/2007/13/15-2.jpg

2. Если число атомов в молекуле одинаково, то валентность первого атома равна валентности второго атома:

http://him.1september.ru/2007/13/15-3.jpg

3. Если у одного из атомов индекс отсутствует, то его валентность равна произведению валентности второго атома на его индекс:

http://him.1september.ru/2007/13/15-4.jpg

4. В остальных случаях ставьте валентности «крест-накрест», т.е. валентность одного элемента равна индексу другого элемента:

http://him.1september.ru/2007/13/15-5.jpg

**Задание 1.2.** Определите валентности элементов в соединениях:

CO2, CO, Mn2O7, Cl2O, P2O3, AlP, Na2S, NH3, Mg3N2.

П о д с к а з к а. Сначала укажите валентность атомов, у которых она постоянная. Аналогично определяется валентность атомных групп ОН, РО4, SО4и др.

**Задание 1.3.** Определите валентности атомных групп (в формулах подчеркнуты):

H3PO4, Ca(OH)2, Ca3(PO4)2, H2SO4, CuSO4.

(Обратите внимание! Одинаковые группы атомов имеют одинаковые валентности во всех соединениях.)

Зная валентности атома или группы атомов, можно составить формулу соединения. Для этого пользуются следующими правилами.

• Если валентности атомов одинаковы, то и число атомов одинаково, т.е. индексы не ставим:

http://him.1september.ru/2007/13/16-1.jpg

• Если валентности кратны (обе делятся на одно и то же число), то число атомов элемента с меньшей валентностью определяем делением:

http://him.1september.ru/2007/13/16-2.jpg

• В остальных случаях индексы определяют «крест-накрест»:

http://him.1september.ru/2007/13/16-3.jpg