

1 вариант

1) Вычислите по формуле:

- Относительную молекулярную массу;
- Массовые доли элементов;
- Массу молекулы.



2) Опишите положение элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева:

Сера

2 вариант

1) Вычислите по формуле:

- Относительную молекулярную массу;
- Массовые доли элементов;
- Массу молекулы.

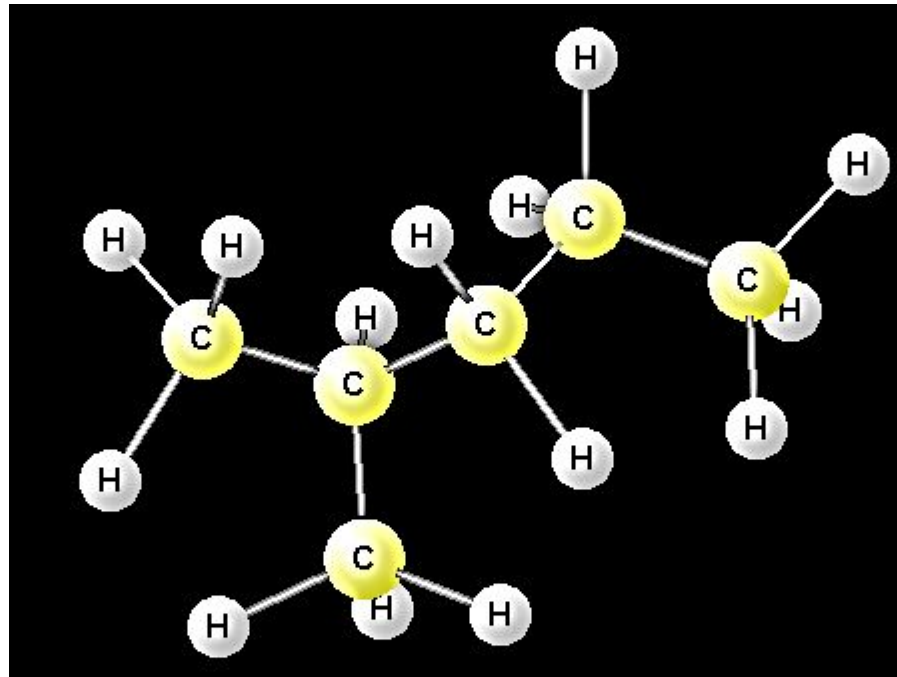


2) Опишите положение элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева:

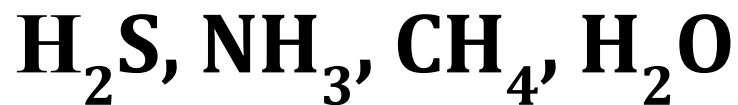
Азот

02.10.2015

Валентность химических элементов



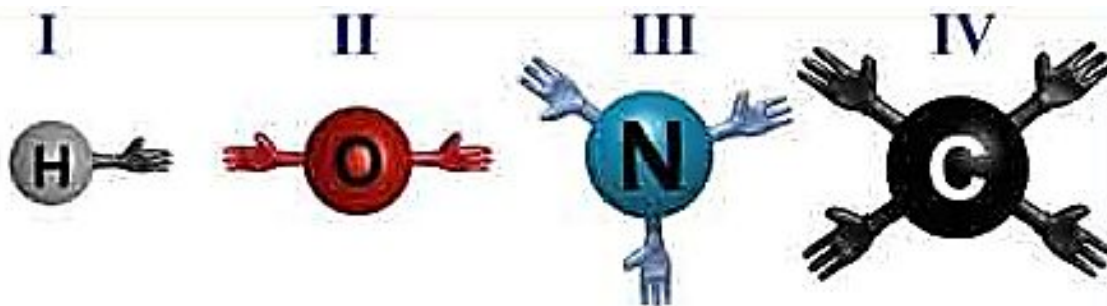
Бинарные соединения —
двухэлементные соединения.



Валентность — способность атомов
присоединять определенное число
других атомов.

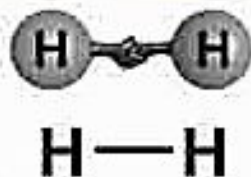
**Значение валентности принято указывать
римскими цифрами над знаком элемента.**

**Водород всегда одновалентен, кислород —
двухвалентен.**



ХИМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В МОЛЕКУЛАХ

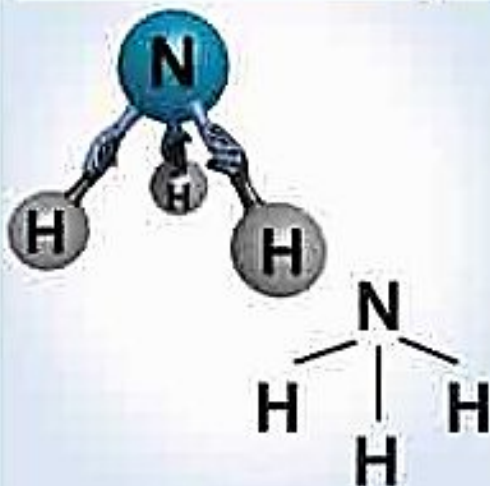
Водород – H_2



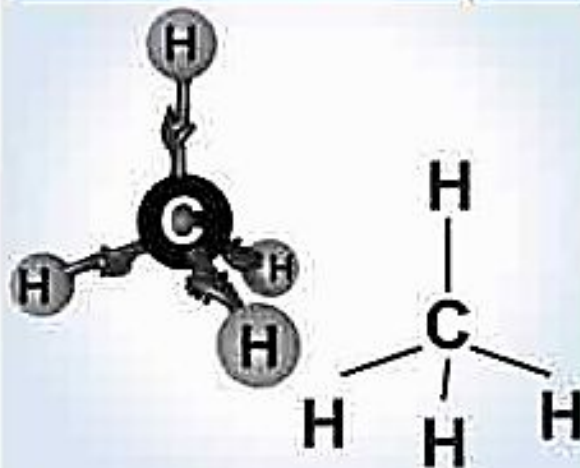
Вода – H_2O



Аммиак – NH_3



Метан – CH_4



Нахождение валентности по периодической системе, для элементов главных подгрупп.

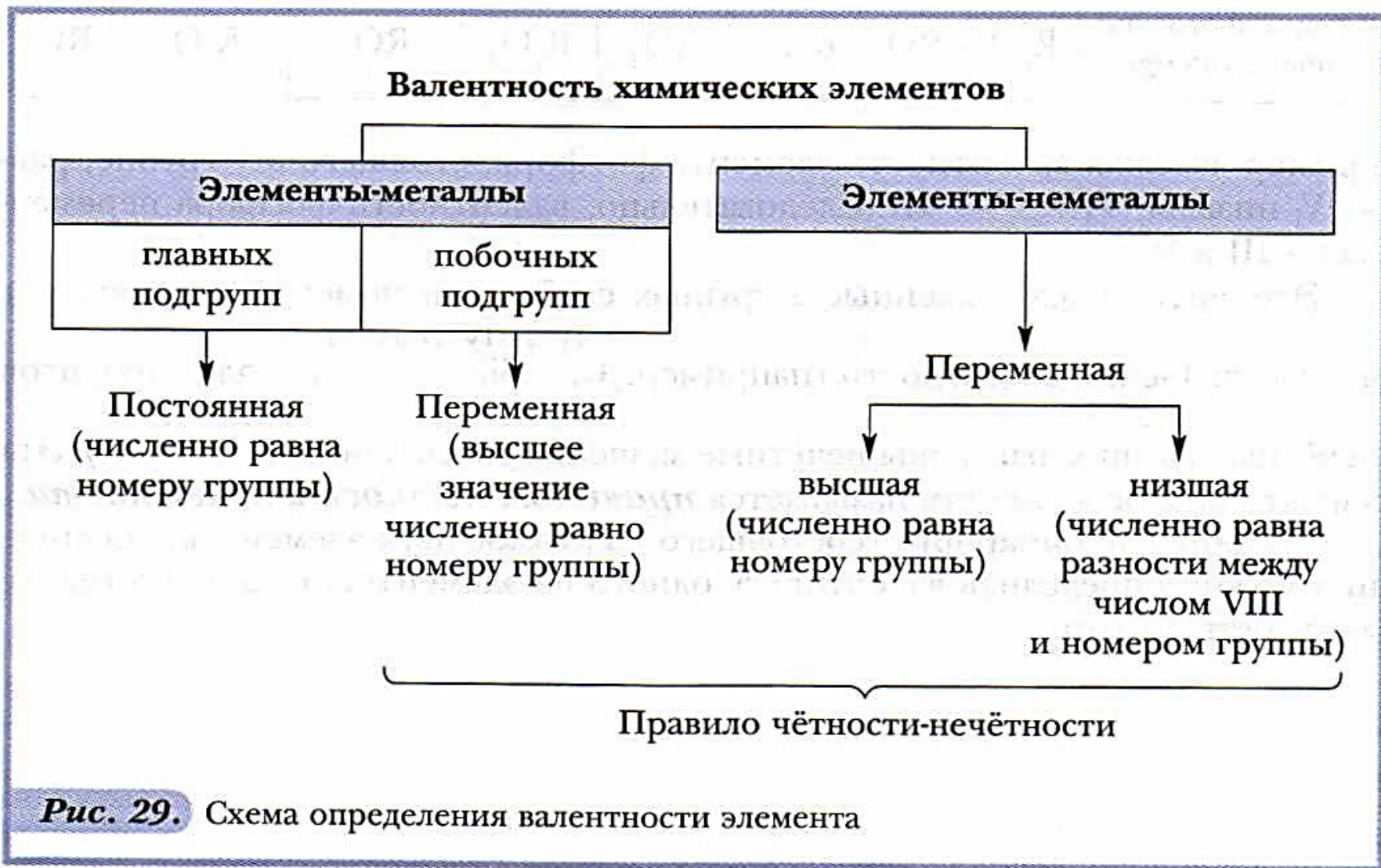


Рис. 29. Схема определения валентности элемента

Положение элементов-неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева

I A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	VIII A
H	B	C	N	O	(H)	He
		Si	P	S	F	Ne
			As	Se	Cl	Ar
				Te	Br	Kr
					I	Xe
					At	Rn

Для металлов А-подгрупп валентность совпадает с номером группы.

Для неметаллов определяют две валентности:

□ высшую – валентность совпадает с номером группы.

□ низшую – 8-№группы

Пример:

Na - I

S – высшая VI, низшая ($8 - 6 = 2$) II

Элементы, которые не
подчиняются правилу
нахождения валентности по
номеру группы:

Железо Fe (II, III)

Медь Cu (I, II)

Правило четности-нечетности

Элементы расположенные в группах с **четными** номерами имеют **четное** значение валентности.

Элементы расположенные в группах с **нечетными** номерами имеют **нечетное** значение валентности.

Алгоритм определения валентности элемента по формуле его соединения

Действие	Примеры		
1. Записать химические формулы веществ, указав известные значения валентности	$\overset{\text{I}}{\text{Li}_3\text{N}}$	$\overset{\text{II}}{\text{MgO}}$	$\overset{\text{II}}{\text{Al}_2\text{O}_3}$
2. Найти общее число валентностей известного элемента (для этого надо перемножить значение валентности на индекс элемента)	$\overset{\text{I}}{\text{Li}_3\text{N}}$ $3 \cdot \text{I} = 3$	$\overset{\text{II}}{\text{MgO}}$ $1 \cdot \text{II} = 2$	$\overset{\text{II}}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ $3 \cdot \text{II} = 6$
3. Общее число валентностей известного элемента разделить на индекс второго элемента, полученное число и есть значение валентности последнего	$\overset{\text{I}}{\text{Li}_3\text{N}}$ $3 : 1 = 3$	$\overset{\text{II}}{\text{MgO}}$ $2 : 1 = 2$	$\overset{\text{II}}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ $6 : 2 = 3$

Домашнее задание:

§ 13 упр. 3,4

