

*тема урока зашифрована в
относительных атомных массах ХЭ.
Найдите по таблице эти ХЭ и по
начальной буквы ХЭ составьте слово.*

Ar = 1 Ar = 27 Ar = 7

Ar = 9(2-я буква) Ar = 23

Ar = 48 Ar = 21 Ar = 119 Ar = 32

Ar = 45 Ar = 128

Валентность

**ТЕМА УРОКА: «ВАЛЕНТНОСТЬ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛЕНТНОСТИ
ПО ФОРМУЛАМ»**

Цель:

- *уметь формулировать определение «валентность»;
- *определять валентность по готовым формулам

1. Понятие «валентность»



Валентность – это свойство атомов присоединять определенное число атомов других элементов.

Обозначается: римской цифрой над знаком ХЭ.

Валентност
ь

```
graph TD; A[Валентност ь] --> B[Постоянна я]; A --> C[Переменна я]; B --> C;
```

The diagram consists of three dark blue rounded rectangular boxes with white outlines. The top box contains the word 'Валентност' followed by a small 'ь' on the next line. Below it are two boxes: 'Постоянна' followed by 'я' on the next line on the left, and 'Переменна' followed by 'я' on the next line on the right. A thick yellow arrow curves from the top box down to the left box, and another thick yellow arrow curves from the top box down to the right box. A third thick yellow arrow curves from the bottom of the two bottom boxes back up to the top box, forming a triangular loop.

Постоянна
я

Переменна
я

ПОСТОЯННАЯ

I: H, Na, K, Ag,
Li

II: O, Mg, Ca, Zn,
Ba

III: B, Al

Au (**II, III**);
Fe (**II, III**); P (**III, V**)

ПЕРЕМЕННАЯ

I, II: Hg, Cu

II, IV:
C, Si, Pb, Sn

I, III, V, VII:
Cl, Br, I

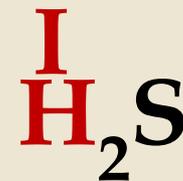
S (**II, IV, VI**)
N (**I, II, III, IV, V**)

Алгоритм определения валентности:

1. Пишем химическую формулу вещества



2. Отмечаем **валентность** известного элемента (постоянную)



3. Находим **НОК** (наименьшее общее кратное). Для этого: **Валентность** известного элемента умножаем на число атомов (индекс) этого элемента.



4. Вычисляем и проставляем валентность второго элемента. Для этого: **НОК** делим на «индекс» второго элемента.

$$2 : 1 = \text{II}$$



(Аш- два- эс)



Работа с алгоритмом
(тренировочные задания)

K_2O , BaH_2

Алгоритм № 2 (по положению в ПСХЭ)

Элементы

металл

неметалл

Высшая валентность
равна № группы А

Высшая валентность
= номеру группы В

Низшая валентность
(8 - № группы В)

Символы элементов:
«O»

Символы элементов:
«Me», «HeM», «H»

Работа с алгоритмом № 2 (тренировочные задания)



Домашнее задание:

1) § 11, 12 стр. 32 – 34

2) ? 4 стр. 37

Проверочная работа 10 минут

Вариант 1

1. Составить формулу:
Оксида азота.

В состав молекулы оксида азота входят: два атома ХЭ азота и пять атомов ХЭ кислорода.

2. Вычислить относительную молекулярную массу оксида азота.

3. Найти массовую долю ХЭ азота в оксиде азота.

4. Определите валентность ХЭ в оксиде азота.

Вариант 2

1. Составить формулу:
Бромид магния.

В состав молекулы бромида магния входят: один атом ХЭ магния и два атома ХЭ брома.

2. Вычислить относительную молекулярную массу бромида магния.

3. Найти массовую долю ХЭ брома в бромиде магния.

4. Определите валентность ХЭ в бромиде магния.

Проверка Д/3 ? 4 стр. 37



Выполнено верно:

11 - 12 формул	-	оценка	«5»
8 - 10	-		«4»
6 - 7	-		«3»
меньше 6	-		«2»

ТЕМА УРОКА:
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
УМЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯТЬ
ВАЛЕНТНОСТЬ ПО
ФОРМУЛЕ»

Эпиграфы *«Все оттенки смысла
Умное число передает»*

Н.Гумилев

«Если действовать

Не будешь,

Ни к чему ума палата»

Шота Руставели.

Опросник

1. Что вы можете рассказать о валентности?

2. Что было бы, если атомы не соединялись бы друг с другом?

3. Как вы думаете, во сколько раз валентность углерода больше валентности хлора в CCl_4 ?

4. Что выбираем за единицу валентности?

5. Для чего нужна валентность?

Определить валентность,
используя ПС ДИМ.



Определить валентность по алгоритму.



Названия бинарных (из 2-х ХЭ) соединений.

Общая формула	названия
Me_xO_y ,	ОКСИД
He_xO_y	
$MeCl_y$	ХЛОРИД
MeS_y	СУЛЬФИД
MeN_y	НИТРИД
$MeBr_y$	БРОМИД
MeH	ГИДРИД

Домашнее задание.

1). Повторить § 11-12 стр. 32 – 34

2). Уровень А.

Определить валентность в формулах:



3) Уровень В. Привести примеры к общим формулам бинарных соединений