

Содержание:

1. Химический элемент.
2. Тренировочный материал для изучения знаков химических элементов.
3. Чтение химических формул.
4. Валентность.
5. Орбитально – планетарное модель строение атома.
6. Строение электронной оболочки. (Часть 1)
7. Строение электронной оболочки. (Часть 2)
8. Ионы и ионная химическая связь.
9. Ковалентная неполярная связь.
10. Ковалентная полярная связь.

Далее

Содержание

Назад

Содержание:

11. Молярный объем газов.
12. Степень окисления.
13. Классификация неорганических веществ.
14. Кристаллические решетки.
15. Чистые вещества и смеси.
16. Уравнения химических реакций.
17. Составление уравнений химических реакций.
18. Скорость химической реакции.
19. Прибор для определения электролитов.
20. Реакции ионного обмена.
21. Условия протекания реакций ионного обмена.

Далее

Содержание

Назад

Содержание:

Примечание.

Далее

Содержание

Назад

* Тема: Химический элемент. Простые и сложные вещества.

Урок 2

Химический элемент – это определенная группа атомов.



Далее

Содержание

Назад

*

Тема: Строение периодической системы. Знаки химических элементов.

Урок 5-6

Средствами переработки
пищевых отходов и мусора
ХИМИКАТОВ
и
на
ХИМИКАТОВ

Далее

Содержание

Назад

Тема: Химические формулы.

Урок 7

Чтение химических формул.

Примеры:

1. NH_3 – молекула **эн аш три** состоит из **одного** атома **азота** и **трех** атомов **водорода**.
2. $\text{Al}(\text{OH})_3$ – молекула **алюминий о аш трижды** состоит из **одного** атома **алюминия**, **трех** атомов **кислорода** и **трех** атомов **водорода**.
3. K_3BO_3 – молекула **калий три бор о три** состоит из **трех** атомов **калия**, **одного** атома **бора** и **трех** атомов **кислорода**.



Далее

Содержание

Назад

Тема: Валентность.

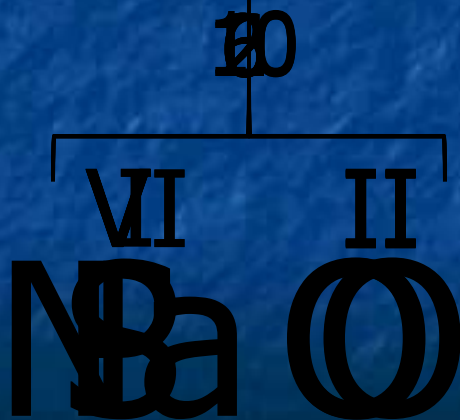
Урок 11

Составление химических формул по валентности.

Правило нахождения валентности:

- У металла валентность ставится по номеру группы.
- У неметалла, стоящего на первом месте в формуле, ставится высшая валентность.
- У неметалла, стоящего на втором месте в формуле, ставится низшая валентность.

Пример:



Порядок действий:

1. Находим валентность химических элементов.
2. Находим наименьшее общее кратное.
3. Находим индексы.

$$: \quad = 2$$

$$: \quad = 3$$

Далее

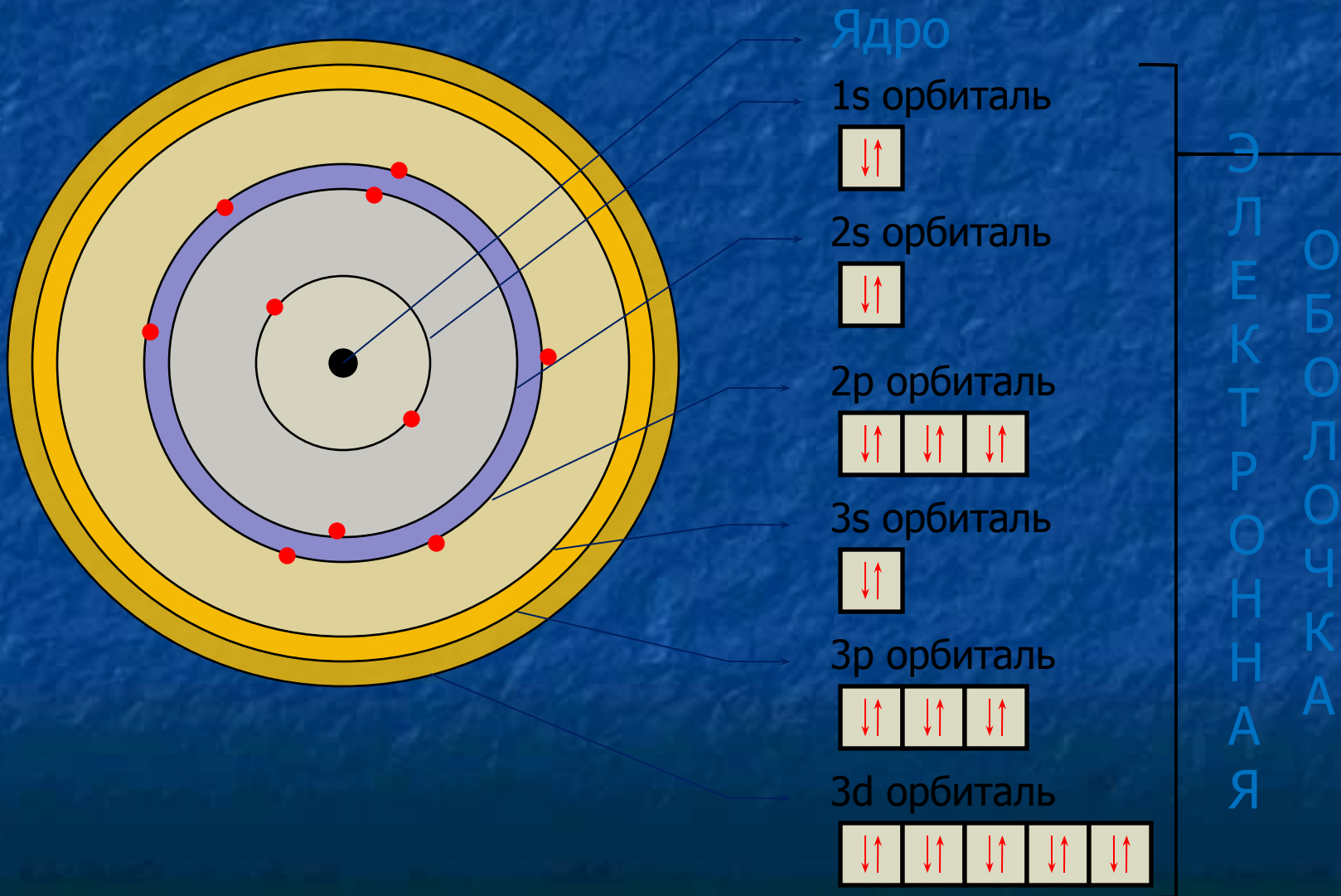
Содержание

Назад

Тема: Строение атома.

Урок 15

Орбитально – планетарное модель строение атома.



Далее

Содержание

Назад

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

Урок 17

Электронная оболочка – это совокупность электронов, двигающихся вокруг ядра атома.

В атоме электроны движутся по орбитам, расположенным в виде слоев (оболочек) вокруг ядра. Электроны движутся по орбитам, расположенным в виде слоев (оболочек) вокруг ядра. Электроны движутся по орбитам, расположенным в виде слоев (оболочек) вокруг ядра.

$$N = 2n^2$$

Период	Группа
	V 5
3	P 15 30,9748
	Фосфор



$$n = 1, N = 2 \cdot 1^2 = 2$$

$$n = 2, N = 2 \cdot 2^2 = 8$$

Общее число электронов
 $e =$

Проверка

Далее

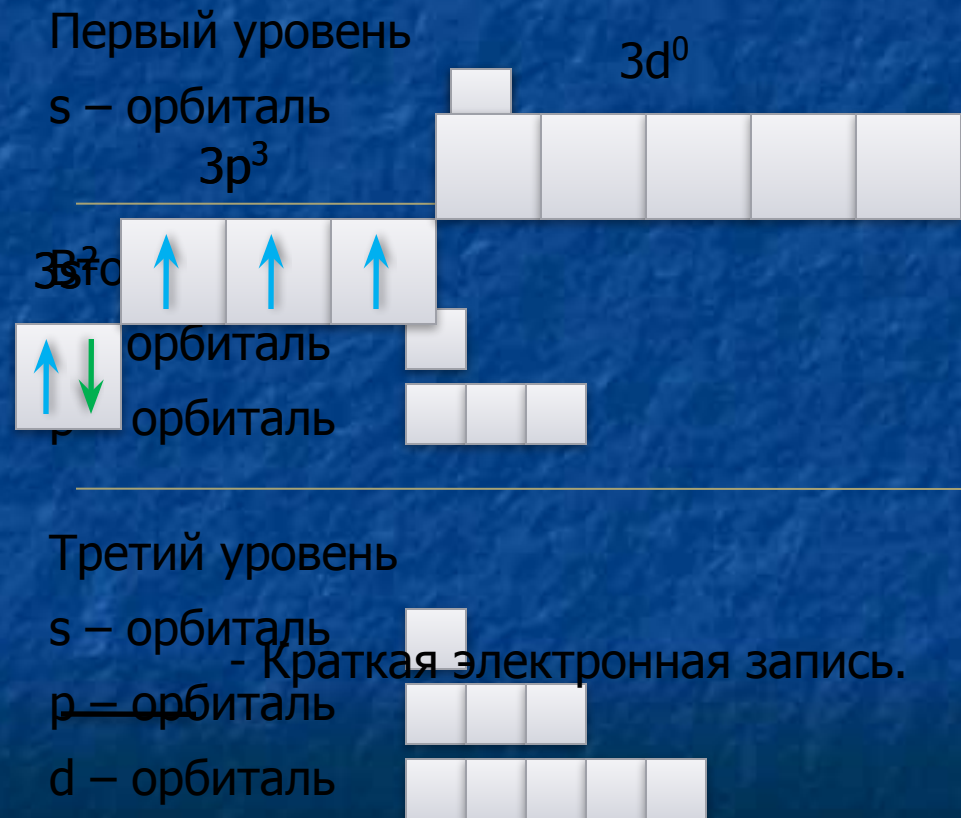
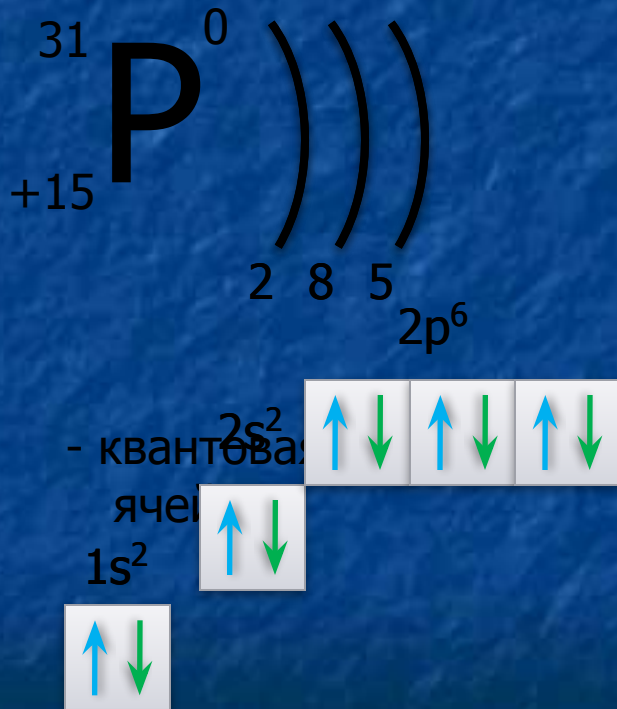
Содержание

Назад

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

Урок 18

- Орбиталь не может принять более двух электронов, два электрона с разными спинами.



Далее

Содержание

Назад

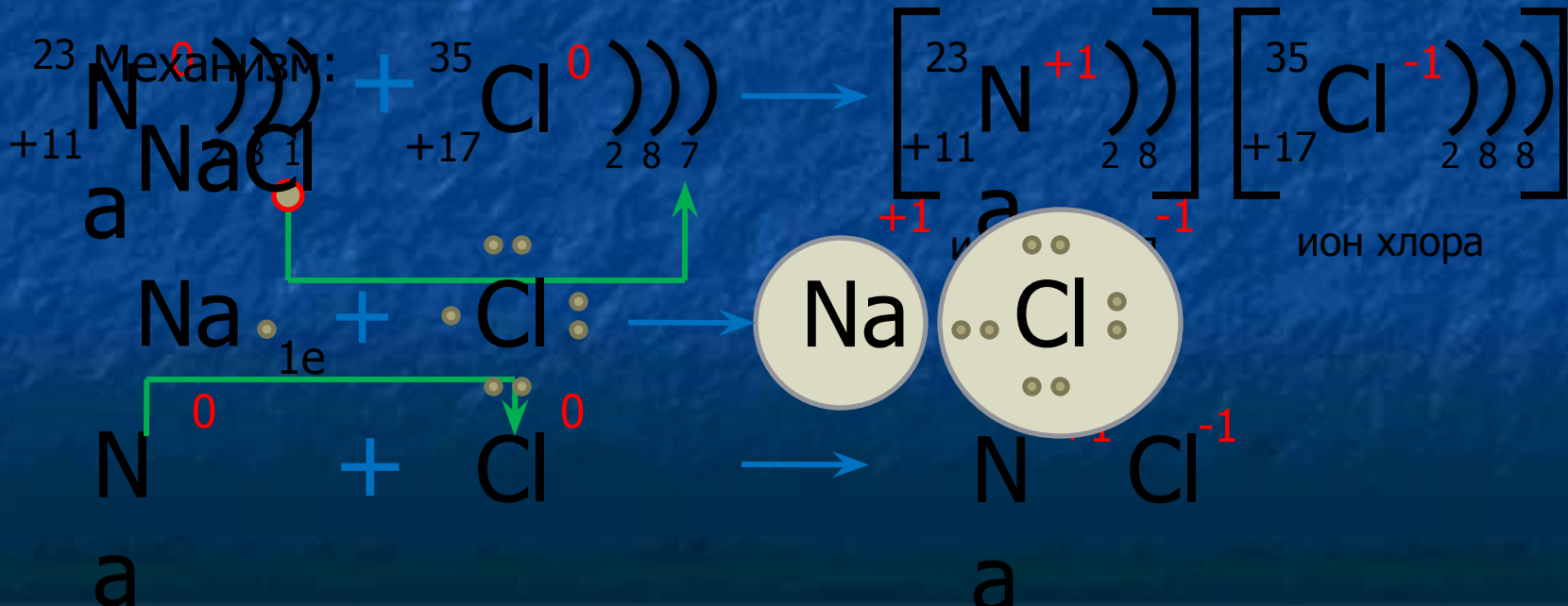
Тема: Ионы и ионная химическая связь.

Урок 20

Химическая связь, образуемая между ионами, называется **ионной**.

Ион – это частица образующаяся в результате отдачи или принятия электрона.

Пример: Ионная связь как правило возникает между металлом и неметаллом.



Далее

Содержание

Назад

Тема: Ковалентная связь между одинаковыми атомами неметаллов.

Урок 21

Химическая связь, возникающая в результате образования общих электронных пар, называется **ковалентной**.

Связь возникающая между одинаковыми неметаллами называется **ковалентной неполярной**.

Пример:



Далее

Содержание

Назад

Тема: Ковалентная полярная химическая связь.

Урок 22

Химическая связь, возникающая в результате образования общих электронных пар, называется **ковалентной**.

Ряд неметаллов.

Связь, возникающая между разными неметаллами называется **ковалентной полярной**.

F, O, N, Cl, Br, S, C, P, Si, H.

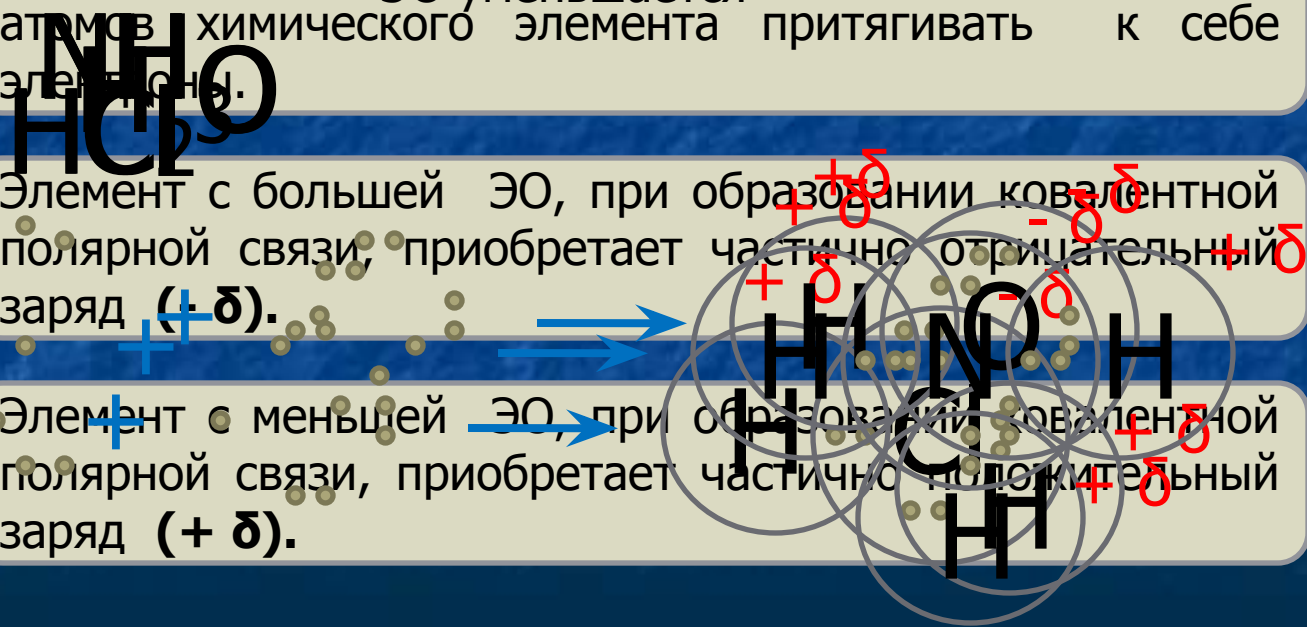
Пример:

Электроотрицательность (ЭО) – это способность атомов химического элемента притягивать к себе электроны.

ЭО уменьшается

Элемент с большей ЭО, при образовании ковалентной полярной связи, приобретает частично отрицательный заряд ($- \delta$).

Элемент с меньшей ЭО, при образовании ковалентной полярной связи, приобретает частично положительный заряд ($+ \delta$).



Далее

Содержание

Назад

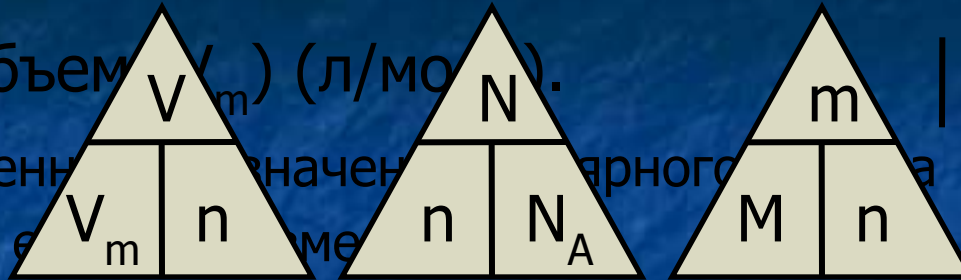
Тема: Молярный объем газов.

Урок 31

Молярный объем (V_m) (л/моль).

V_m – буквенное обозначение молярного объема.

II. Задача.



$$|M| = |M_r|$$

Молярный объем 22,4 л/моль (н.у.) 1 моль любого газа при нормальных условиях (22,4 л/моль).

Дано:

$$V(\text{NH}_3) = 89,6 \text{ л}$$

n – количество вещества (моль)

нормальные условия (н.у.)
 $m(\text{NH}_3) = ?$

Решение:

$$n = \frac{V}{V_m}$$

$$\frac{89,6 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 4 \text{ моль}$$

н.у. $T = 0^\circ\text{C}$; $p = 101,3 \text{ кПа}$

2. $M(\text{NH}_3) - ?$

$$|M| = |M_r|$$

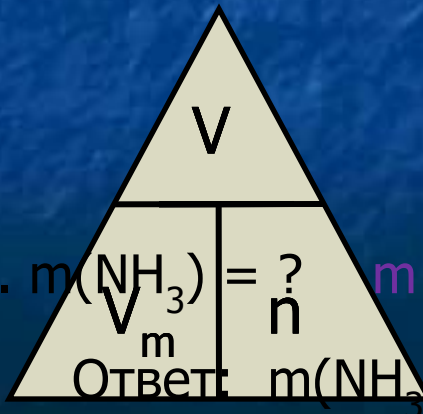
$$M_r(\text{NH}_3) = A_r(\text{N}) + 3 \cdot A_r(\text{H}) = 14 + 3 \cdot 1 = 17$$

$$M(\text{NH}_3) = 17 \text{ г/моль}$$

3. $m(\text{NH}_3) = ?$

$$m = M \cdot n$$

$$m(\text{NH}_3) = 17 \text{ г/моль} \cdot 4 \text{ моль} = 61 \text{ г}$$



Далее

Содержание

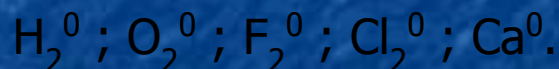
Назад

Тема: Степень окисления.

Степень окисления – это заряд приобретаемый элементом в соединении, в результате полной отдачи или принятия электрона.

Правила:

1. Степень окисления элемента в простом веществе равна 0.

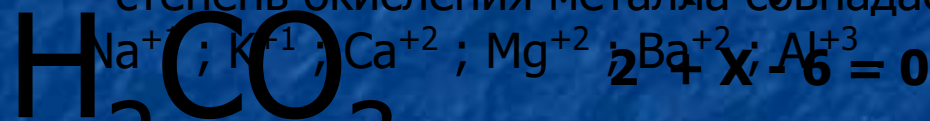


2. Степень окисления элементов в соединениях:



Пример:

- степень окисления металла совпадает с его валентностью:

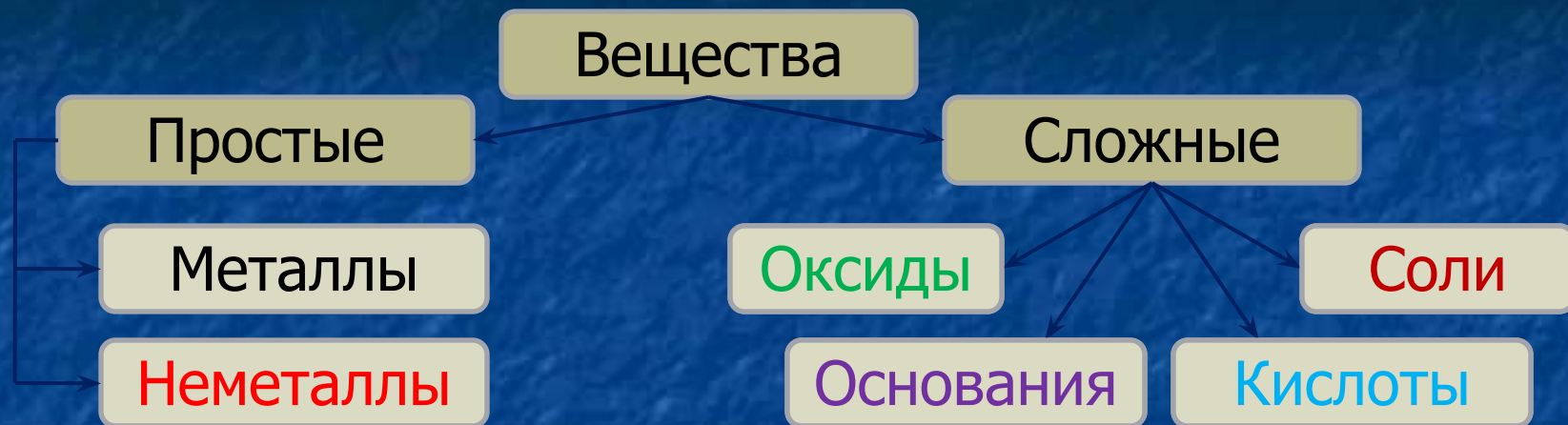


3. Сумма степеней окисления элементов в соединении, с учетом коэффициентов, равна 0.

2. Составляем уравнение для металла. Пример: H_2CO_3 как определить по формуле? **Правило 3. X**



Классификация веществ.



Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка.

Me_xAn_y – общая формула

Номенклатура солей:

1. Записать название «**кислотного остатка**».
2. Записать название **металла**.
3. Указать **валентность** металла в случае если это:
- металл из побочной подгруппы



Фосфорная



Фосфат

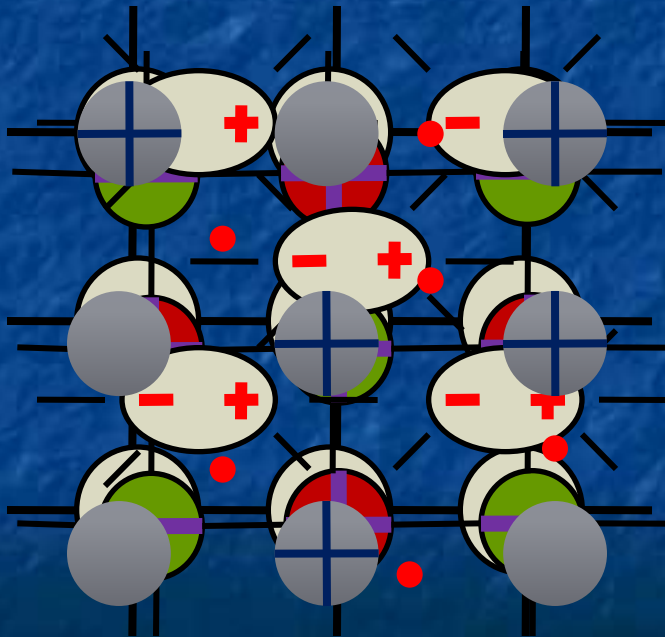
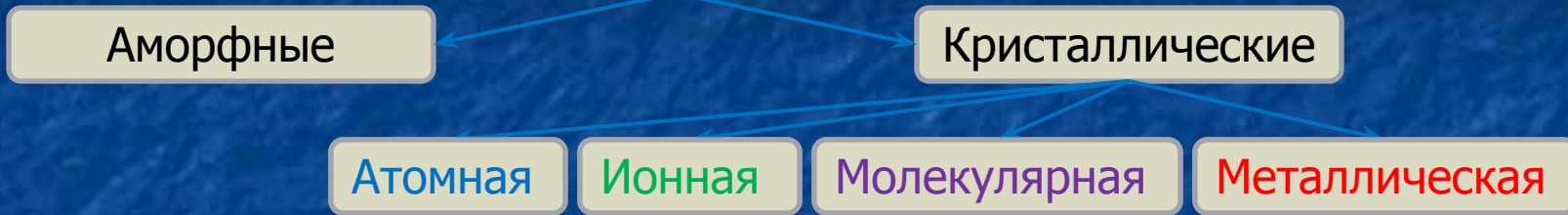
Далее

Содержание

Назад

Тема: Кристаллические решетки.

Схема: Строение Твердые вещества в равновесном состоянии.



Характеристика кристаллической решетки:

- = Условные обозначения:
- = Условные обозначения:
- - ион металла
- - диполь (молекула)
- - электростатическое притяжение
- - ковалентное притяжение
- - прочные и твердые, практически нерастворимые, высокие температуры плавления и кипения, электро- и теплопроводные, летучие.
- - блеском.
- - пример: алмаз, кварц, кремнезем.
- - пример: вода, оксиды неметаллов.
- - пример: все металлы.

Далее

Содержание

Назад

Тема: Чистые вещества и смеси.

Виды смесей.

Схема:



Далее

Содержание

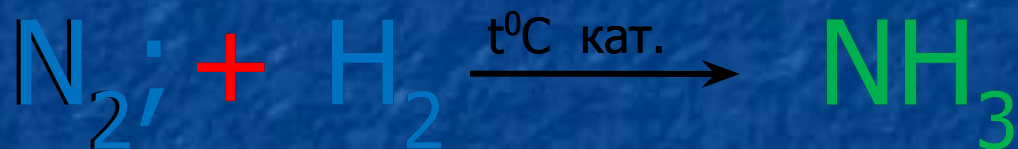
Назад

* Тема: Уравнения химических реакций.

Урок 58

Уравнение химической реакции – это условная запись химического процесса, посредством химических знаков и символов.

Пример:



- реагирующие вещества
- продукты реакции
- взаимодействие
- условие протекания реакции

Далее

Содержание

Назад

СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Пример: Составить уравнение реакции взаимодействия фосфора и кислорода.

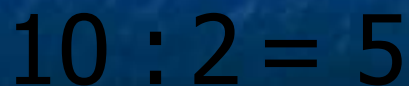
9. Определи: есть ли еще не уравненные (не соединенные) атомы:

- Если есть, то вернись к пункту 3.
- Если нет, то ВСЁ.



4P

Материал взят из презентации
Лебедева Сергея Николаевича
ГОУ школа-интернат V-VI вида. Костромской области.



$\boxed{10}$



Далее

Содержание

Назад

Тема: Скорость химической реакции.

II. Скорость реакции - это количество вещества в единицу времени.

1. От температуры (на 10°C) скорость реакции увеличивается в 2-4 раза.
 Катализаторы - вещества, ускоряющие протекание химической реакции. $\text{MeCl}_x + \text{H}_2$



Тема: Электролитическая диссоциация.

Урок 72

Электролиты – это вещества, водные растворы которых проводят электрический ток

Проверка электропроводности раствора:

Электропроводность
раствора хлорида
натрия (NaCl)

Начать

Закончить

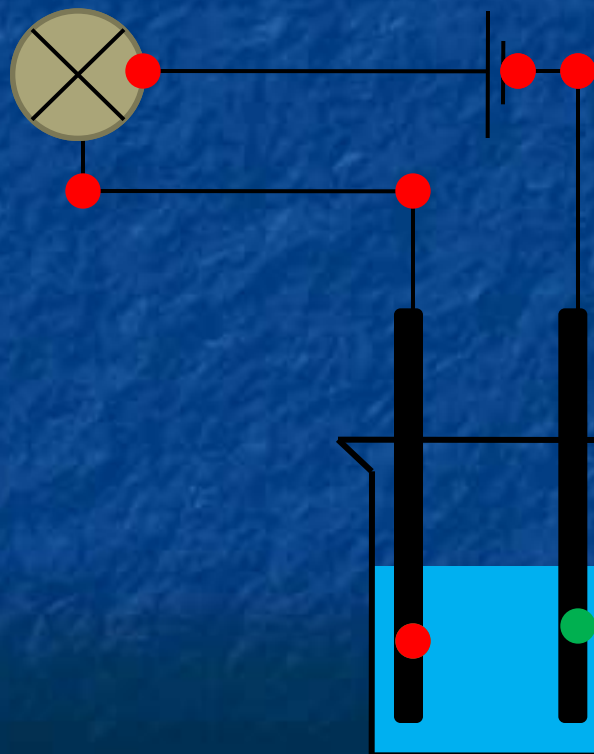
- электролит

Электропроводность
раствора сахара

Начать

Закончить

- неэлектролит



Далее

Содержание

Назад

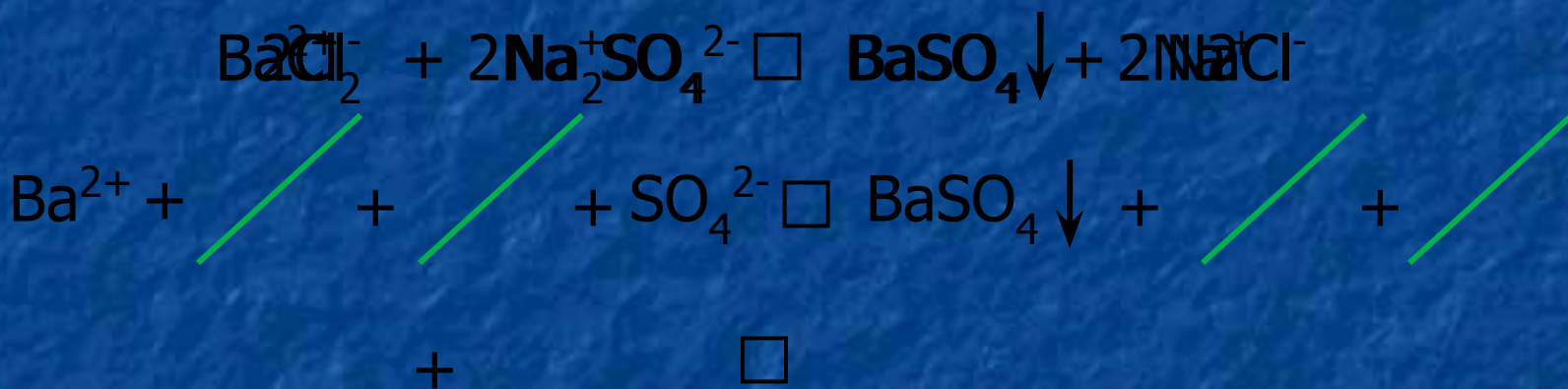
Тема: Реакции ионного обмена.

РИО (реакции ионного обмена) – это реакции протекающие между электролитами.

Пример: Взаимодействие хлорида бария с сульфатом натрия.

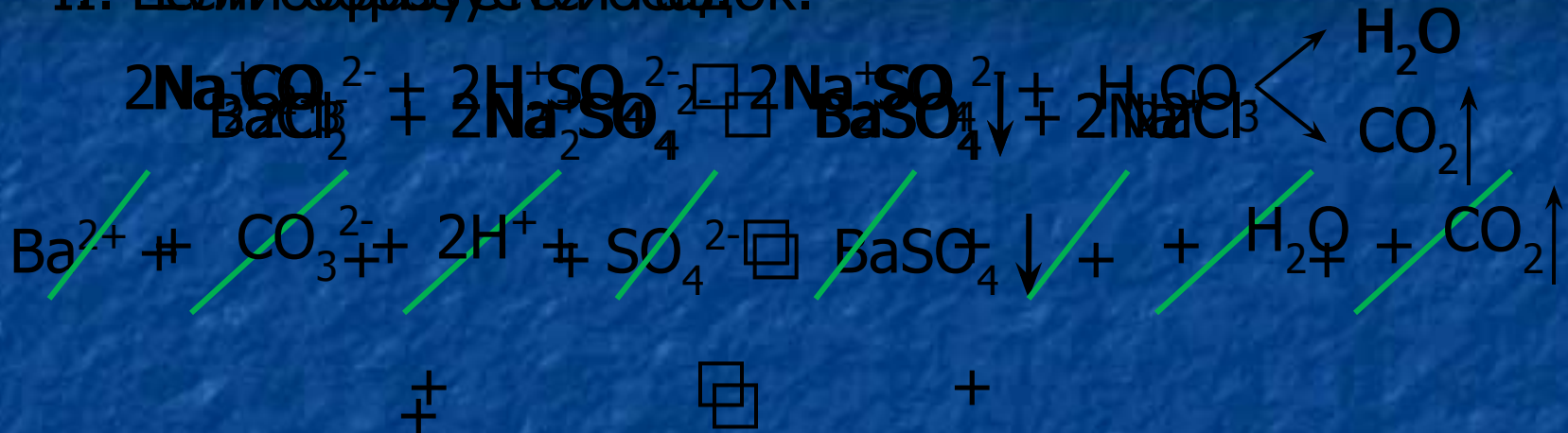
Порядок действий:

1. ~~Ваша задача – определить продукты реакции (сделать ионное уравнение) и обозначить их стрелкой вниз.~~

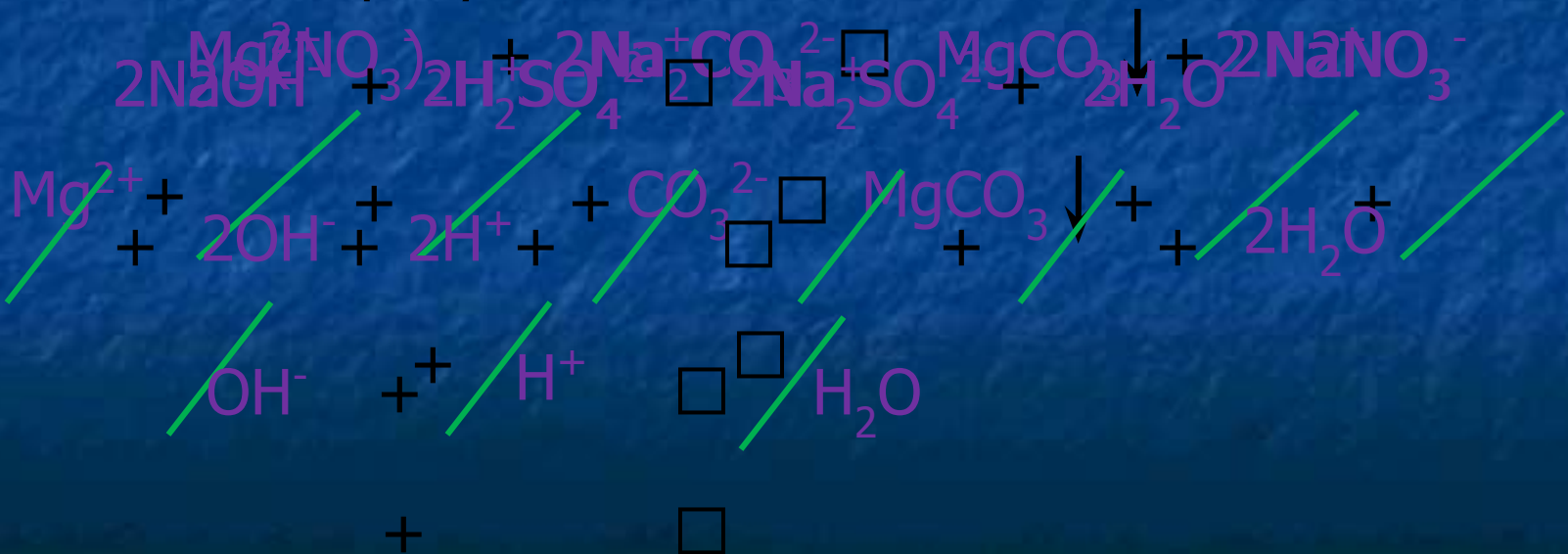


Тема: Условия протекания реакций ионного обмена.

II. Если образуется осадок.



III. Если образуется вода.

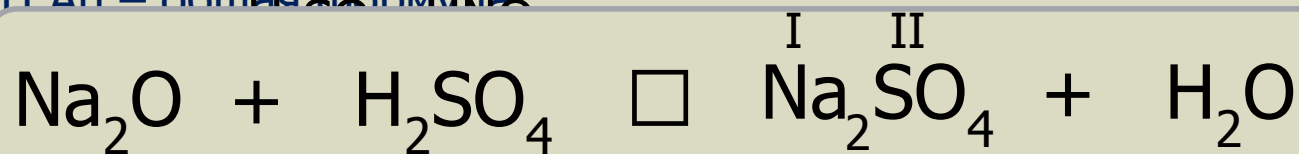


Тема: Кислоты, их классификация и свойства.

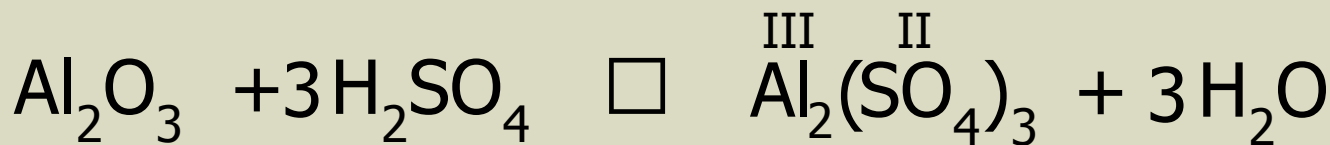
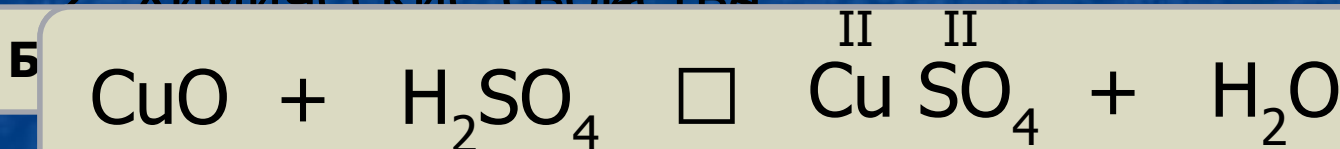
II. Свойства кислот.

1. Физические свойства

Кислоты — это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и отрицательного остатка неметаллов
Взаимодействие с оксидами металлов
 $H \cdot An$ — общая формула



2. химические свойства



Порядок действий:

Li, K, Ba,

4. Расставить коэффициенты.

Далее

Содержание

Назад

Тема: Степень окисления. Бинарные соединения.

Материал взят из презентации
 Бочкарёвой Аллы Александровна
 КСОШ № 2 г. Кириши Ленинградская область

Класс соединений	Степень окисления	Пример	Оxidation States	Answer
Оксиды	O^{-2}	Пример	$Ca^{+2}O, Si^{+4}O_2, H^{+1}O, CO_2$	ЖМИ
Гидриды	H^{-1}	Пример	$Na^{+1}H, Ca^{+2}H_2$	ЖМИ
Хлориды	Cl^{-1}	Пример	$H^{+1}Cl, Na^{+1}Cl, Fe^{+2}Cl_2$	ЖМИ
Сульфиды	S^{-2}	Пример	$H^{+1}_2S, Na^{+1}_2S, Fe^{+2}S$	ЖМИ
Нитриды	N^{-3}	Пример	$H^{+1}_3N, Ca^{+2}_3N_2, Al^{+3}N$	ЖМИ
Фосфиды	P^{-3}	Пример	$H^{+1}_3P, Ca^{+2}_3P_2, Al^{+3}P$	ЖМИ
Карбиды	C^{-4}	Пример	$H^{+1}_4C, Ca^{+2}_2C, Al^{+3}_4C_3$	ЖМИ

Далее

Содержание

Назад

Коллекция учебных динамических слайдов по химии 8 класс.

Если, разработанные мною слайды, пригодятся Вам в работе, я буду очень рад. По ходу просмотра могли возникнуть вопросы или замечания, которые стоит исправить, не поленитесь дайте знать.

Возможно у вас есть собственные, подобные разработки. Я могу их обработать и разместить рядом с указанием вашего авторства. Может быть в будущем получится отличная разработка, которая поможет многим при подготовки к урокам. Надеюсь, что заинтересовал Вас, пишите aleksei.bazhenov@mail.ru

С Уважением Баженов А.А.

Верьте в себя и у Вас все получится 😊

Далее

Содержание

Назад