

Строение вещества

Повторение и обобщение темы

Ранкайтис Наталья Геннадьевна,
учитель химии и биологии МБОУ СОШ №2
г. Макарова Сахалинской области

Цель урока

Систематизировать и закрепить знания по теме, подготовиться к контрольной работе.

Задачи урока

- Повторить типы химической связи
- Активизировать понятия «валентность»,
«валентные возможности атома»,
«гибридизация»
- Повторить основные положения теории
строения А. М. Бутлерова
- Восстановить знания о дисперсных
системах
- Отработать умение решать расчетные
задачи на растворы

Типы химической связи

Виды частиц, из которых построены кристаллические тела

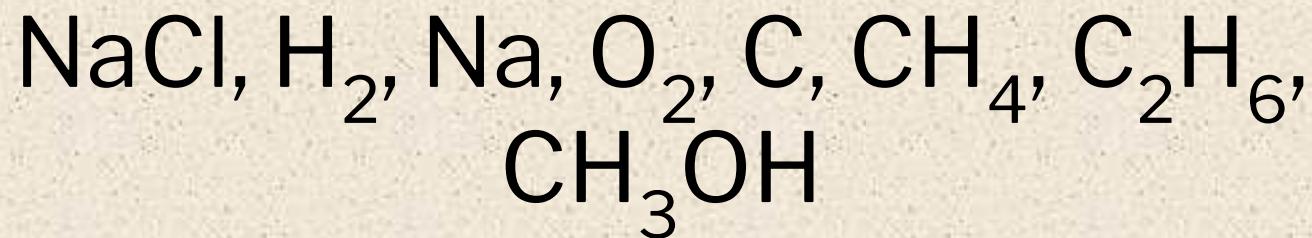


Приведите примеры кристаллических тел разной природы

Почему в схеме нет водородной связи?

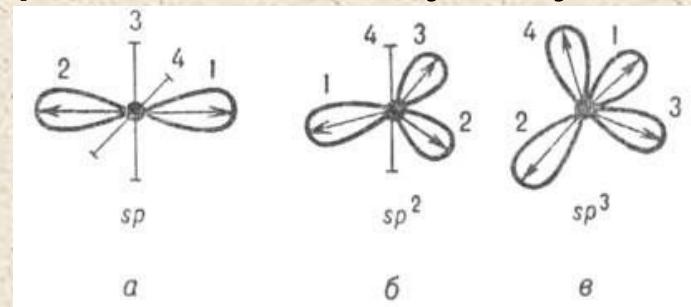
Типы химической связи

Определите тип химической связи в
предложенных веществах,
для молекулярных веществ изобразите
их структурные формулы:



Гибридизация электронных орбиталей

Гибридизация – модель, описывающая электронное строение молекул с учетом их геометрии.



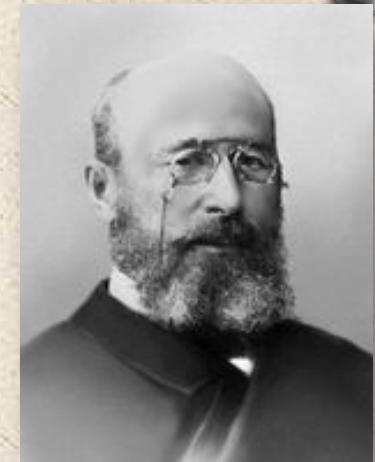
Какую геометрическую форму имеют молекулы двух фторидов – бора и азота (BF_3 и NF_3 соответственно)?

Дайте обоснованный ответ.

Теория строения химических соединений А. М. Бутлерова

Основные положения?

1. Атомы в молекулах соединяются в определенном порядке согласно их валентности.
2. Свойства веществ зависят не только от состава, но и от строения их молекул.
3. Свойства веществ зависят от взаимного влияния атомов в молекулах



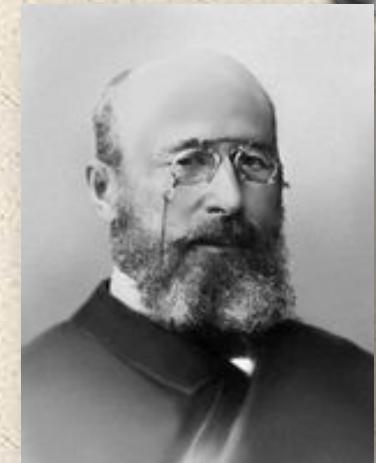
Теория строения химических соединений А. М. Бутлерова

О Составьте структурную формулу

3-метил пентена-2

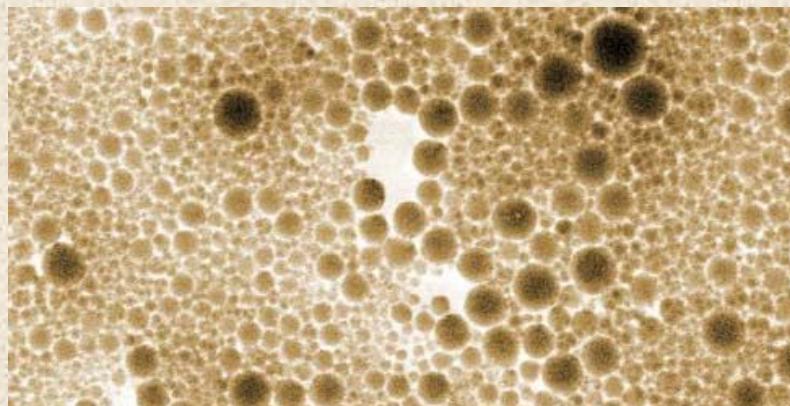
О Определите тип гибридизации каждого атома углерода

О Изобразите формулы двух изомеров и двух гомологов, дайте им названия



Дисперсные системы

- Что такое дисперсная система?
- Какие виды дисперсных систем известны?
- Что такое истинный раствор?
- Каковы особенности коллоидных растворов?



Расчетные задачи

Процентная концентрация?

$$\omega_{\text{в-ва}} = \frac{m_{\text{в-ва}} * 100\%}{m_{\text{р-ра}}}$$

Молярность?

Задача 1. Чему равна концентрация (моль/л) раствора, содержащего 4,0 г гидроксида натрия в 2 л раствора?

1. $M(\text{NaOH}) = 40 \text{ г/моль}$
2. $n=m/M \quad n=4/40=0,1 \text{ моль}$
3. $c=0,1/2=0,05 \text{ моль/л}$
4. Ответ: 0,05M

Расчетные задачи

Содержание соли в водах Охотского моря 3,28—3,38%. Глубинные воды имеют солёность 3,43 — 3,44%.

Задача 2. Сколько г соли останется после выпаривания 10 кг морской воды?

$$1. \omega_{\text{в-ва}} = \frac{m_{\text{в-ва}} * 100\%}{m_{\text{р-ра}}}$$

$$2. m_{\text{соли}} = \omega_{\text{в-ва}} * m_{\text{р-ра}} / 100\% =$$

$$m_{\text{соли}} = 3,38 * 10000 / 100 = 338 \text{ г}$$

Итоги урока

- O* Повторили основные вопросы по теме «Строение вещества»
- O* Активизировали навыки составления графических и структурных формул, правила номенклатуры органических веществ
- O* Потренировались в решении расчетных задач на растворы

Домашнее задание: повторить Главу 2, упражнения и задачи по теме.

**Спасибо за внимание
и работу!**