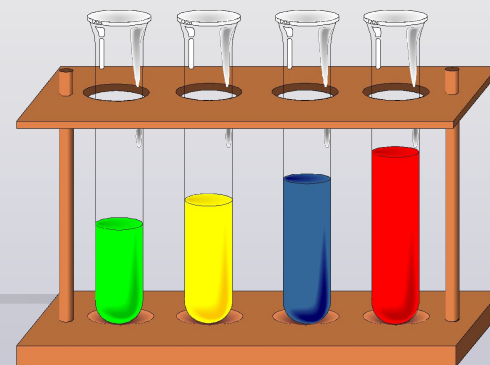


8 класс

Растворы.



Растворимость веществ в воде



Учитель химии МОУ
«СОШ №1 с УИОП г. Шебекино
Белгородской области»
Юрченко Е.А.

Учебная цель:

выяснить причины различной растворимости веществ, изучить классификацию растворов.

Эпиграф



«Почти все химические процессы, встречающиеся в природе - в организмах животных, в растениях или в земной коре, где жизнь невозможна, происходят в растворе»

В. Оствальд 1890 г.

- ❖ О каком веществе идет речь: оно входит в состав клеток и тканей любого животного и растения, тело взрослого человека состоит на 60-80% из него, в огурцах и салате оно составляет 95% от массы, а потеря 10-20% его может привести к гибели животного организма?
- ❖ Какими физическими свойствами обладает вода?
- ❖ Какие бывают растворы? Приведите примеры.
- ❖ Какие теории растворов существовали в 19 веке?
- ❖ В чем сущность физической теории растворения?
- ❖ В чем сущность химической теории растворения?
- ❖ Какие опыты доказывают, что растворение - химический процесс?
- ❖ Что такое раствор?
- ❖ Что такое кристаллогидраты? Кристаллизационная вода?
- ❖ Какова современная теория растворения?
- ❖ Какова роль растворов в природе и технике?

1. Наиболее правильное определение растворов:

- 1) однородная система, состоящая из растворенного вещества и растворителя;
- 2) однородная система, состоящая из растворенного вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия;
- 3) неоднородная система, состоящая из растворенного вещества и растворителя;
- 4) неоднородная система, состоящая из растворенного вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия.

2. Что служит доказательством химического взаимодействия растворенного вещества с водой:

- 1) однородность раствора;
- 2) неоднородность раствора;
- 3) тепловые явления при растворении;
- 4) большая растворимость вещества.

3. Какая теория растворов является общепринятой в настоящее время?

- 1) химическая; 2) физическая; 3) биологическая;
- 4) физико-химическая.

4. Укажите формулу кристаллогидрата – медного купороса:

- 1) $\text{NaCl} \cdot \text{KCl}$; 2) CuSO_4 ; 3) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; 4) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

5. Какую воду называют кристаллизационной:

- 1) вода, входящая в состав кристаллогидратов; 2) морская вода; 3) лёд; 4) дистиллированная вода.

ОТВЕТЫ

1-2

2-3

3-4

4-3

5-1

Лабораторная работа

Растворимость твердых веществ в воде

CaCl_2 - хорошо растворим



□ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ - мало растворим

□ CaCO_3 - практически нерастворим



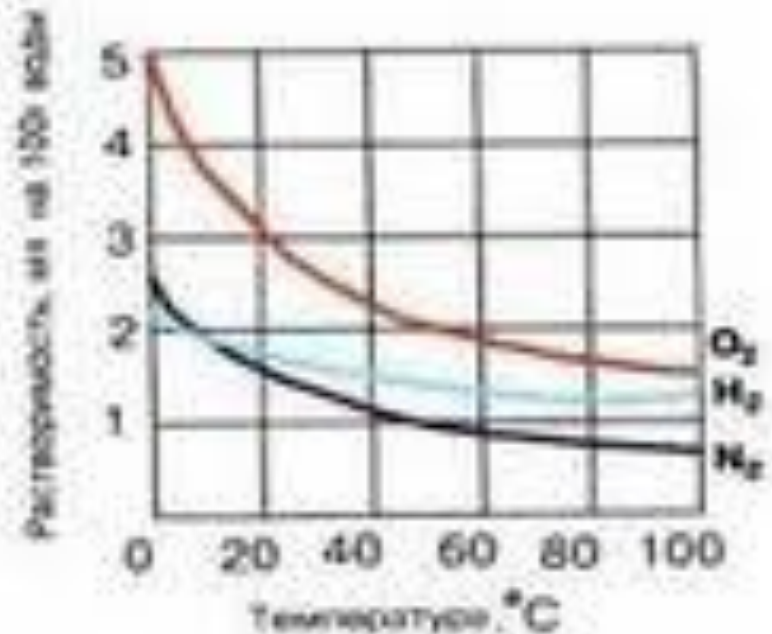
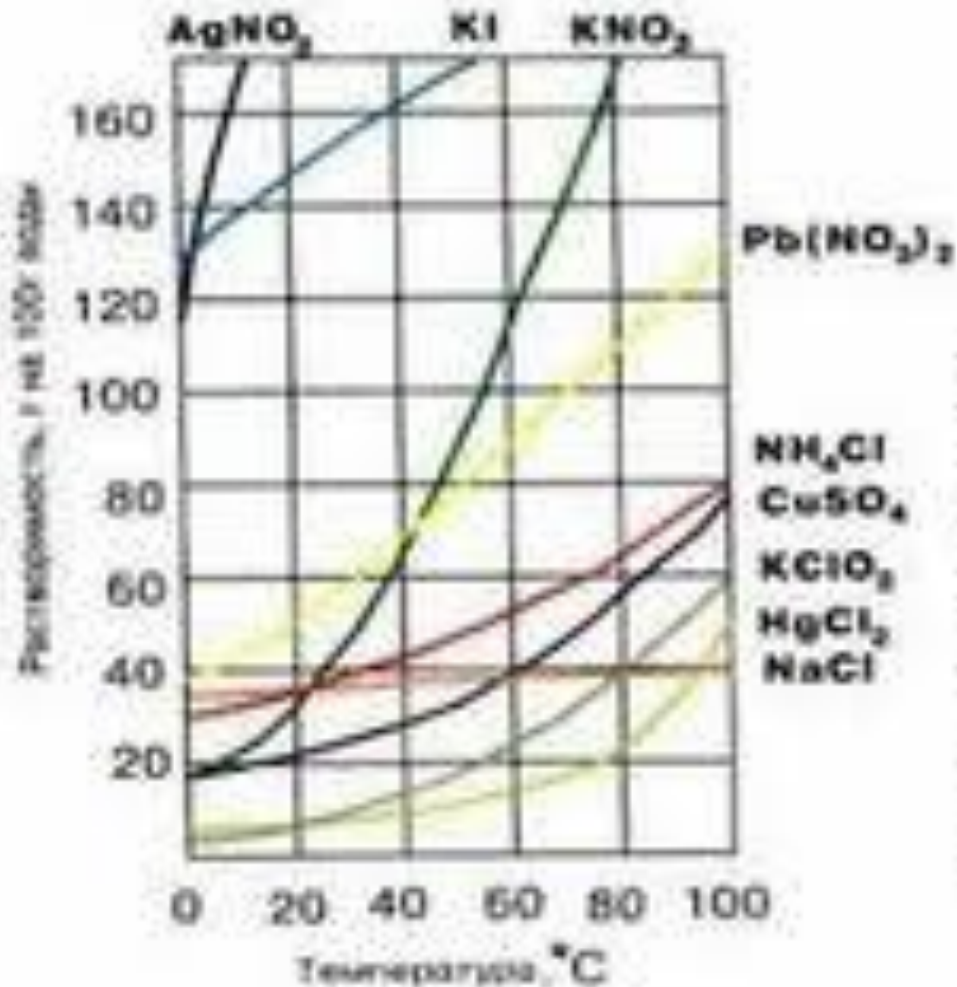
Природа
вещества

Хорошо
растворимые
(более 1г)

Мало-
растворимые
(менее 1г)

Практически
Нерастворимы
е
(менее 0,01г)

Зависимость растворимости веществ от температуры



Факторы, от которых зависит растворимость веществ

- природа растворенного вещества
- природа растворителя
- температура
- давление (для газов).



Типы растворов

оргов

ненасыщенные

насыщенные

перенасыщенные

Вставьте пропущенные слова

- ❖ Способность вещества растворяться называют
- ❖ По растворимости все вещества можно разделить на три группы:, И
- ❖ Растворимость в воде кислот, солей и оснований можно определить, используя
- ❖ Согласно данным таблицы растворимости азотная кислота -, сульфат бария -, а гидроксид кальция -
- ❖ При повышении температуры растворимость большинства твердых веществ, а газов -
- ❖ По способности растворенного вещества растворяться в данном растворе различают растворы, И

Домашнее задание

§ 34 стр. 188-192 упр 1,3,5



Составить синквейн

- 1 строчка (название)
- 2 строчка (два прилагательных)
- 3 строчка (три глагола)
- 4 строчка (фраза на тему синквейна)
- 5 строчка (одно существительное)