



Растворение.

**Растворимость веществ в
воде.**

8 класс

66 урок

Растворы

- 1. Жидкие (водный, спиртовой, лекарственные настойки и т. д.)**
- 2. Твердые (сплавы)**
- 3. Газообразные (воздух)**

Растворение. Растворы.

Химическая теория

Физическая теория

(Вант-Гофф,
Оствальд, Аррениус)

- **Растворение** - это процесс диффузии.
- **Растворы** - это однородные смеси

(Менделеев,
Каблуков,
Кистяковский)

- **Растворение** - это процесс химического взаимодействия растворяемого вещества с водой – процесс гидратации
- **Растворы** - это соединения – гидраты.
- **Гидраты** - это непрочные соединения веществ с водой, существующие в растворе

Современная теория (физико-химическая теория)

- **Растворение** – это физико-химический процесс
- **Растворы**- это однородная (гомогенная) система, состоящая из частиц растворенного вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия-гидратов.

Состав гидратов

1. Непостоянный в растворах.
2. Постоянный состав в кристаллогидратах:

Медный купорос – $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Глауберова соль- $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Сода кристаллическая- $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Признаки химического взаимодействия при

1) растворении Изменение

цвета

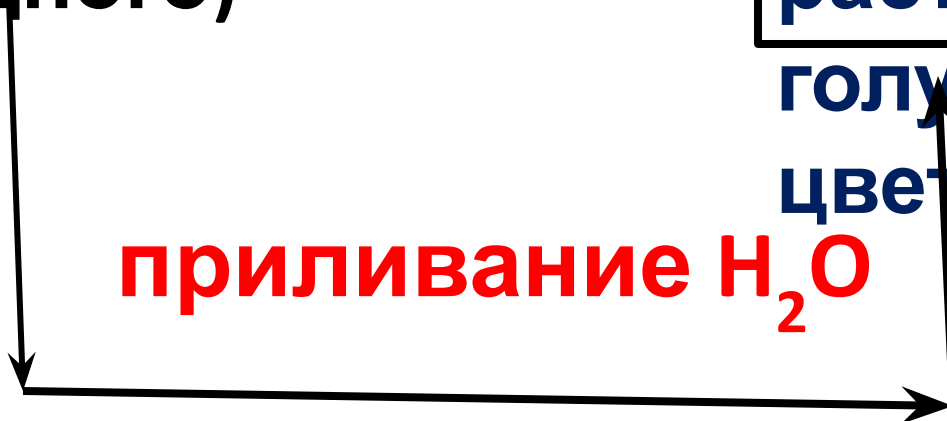
дальнейшее
выпаривание



Белые
кристаллы
 CuSO_4
(безводного)

Синие
кристаллы
 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$,
раствор
голубого
цвета.

приливание H_2O



Признаки химического взаимодействия при растворении

2) Тепловые явления

Экзотермически

е (растворение

H_2SO_4 , NaOH)

Эндотермически

е (растворение

NH_4NO_3 , NaCl)

Факторы, от которых зависит растворимость твёрдых веществ

1) От природы веществ (на 1 г H_2O при 20 °С)

- Хорошо растворимые (более 1 г)
- Малорастворимые (менее 1 г)
- Практически нерастворимые (меньше 0,01г)

2) От температуры



Типы растворов по содержанию растворённого вещества

- 1) Ненасыщенные – вещество при данной температуре еще растворяется
- 2) Насыщенные - больше не растворяется
- 3) Перенасыщенные - содержат в растворе больше вещества, чем насыщенный раствор



Источник

Габриелян О.С.

Химия. Настольная книга учителя. 8 класс: методическое пособие /О.С. Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А. В.Яшукова. – 3-у изд., перераб. – М.: Дрофа, 2007.- 398, (2)с.



- **Автор:** Калитина Тамара Михайловна
- **Место работы:** МБОУ СОШ №2 с. Александров-Гай Саратовской области
- **Должность:** учитель химии, биологии, экологии.
- **Дополнительные сведения:** сайт <http://kalitina.okis.ru/>
- **Мини-сайт** <http://www.nsportal.ru/kalitina-tamara-mikhailovna>