

**Тема урока:
Растворение. Типы
растворов.**

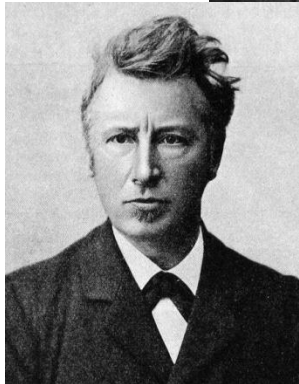
1. Теории растворов

Физическая

Я. Х. Вант-Гофф,

С. Аррениус,

В. Оствальд



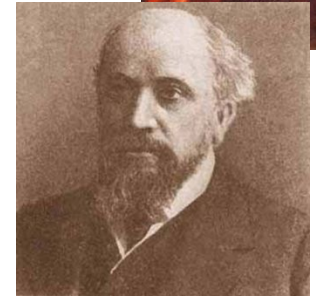
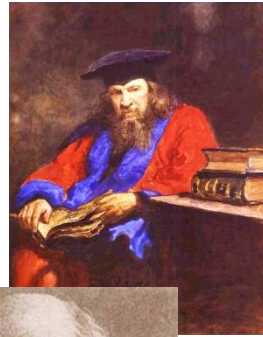
Растворение – процесс
диффузии



Химическая

Д.И. Менделеев,

И.А. Каблуков



Растворение –
химическое
взаимодействие
растворенного вещества
с молекулами воды

- **Гидраты** – непрочные соединения веществ с водой, существующие в растворе
- **Кристаллогидраты** – соли и другие твердые вещества, в состав которых входит вода. (кристаллизационная)

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

CuSO_4



Раствор
 CuSO_4 в воде



Современная теория растворов

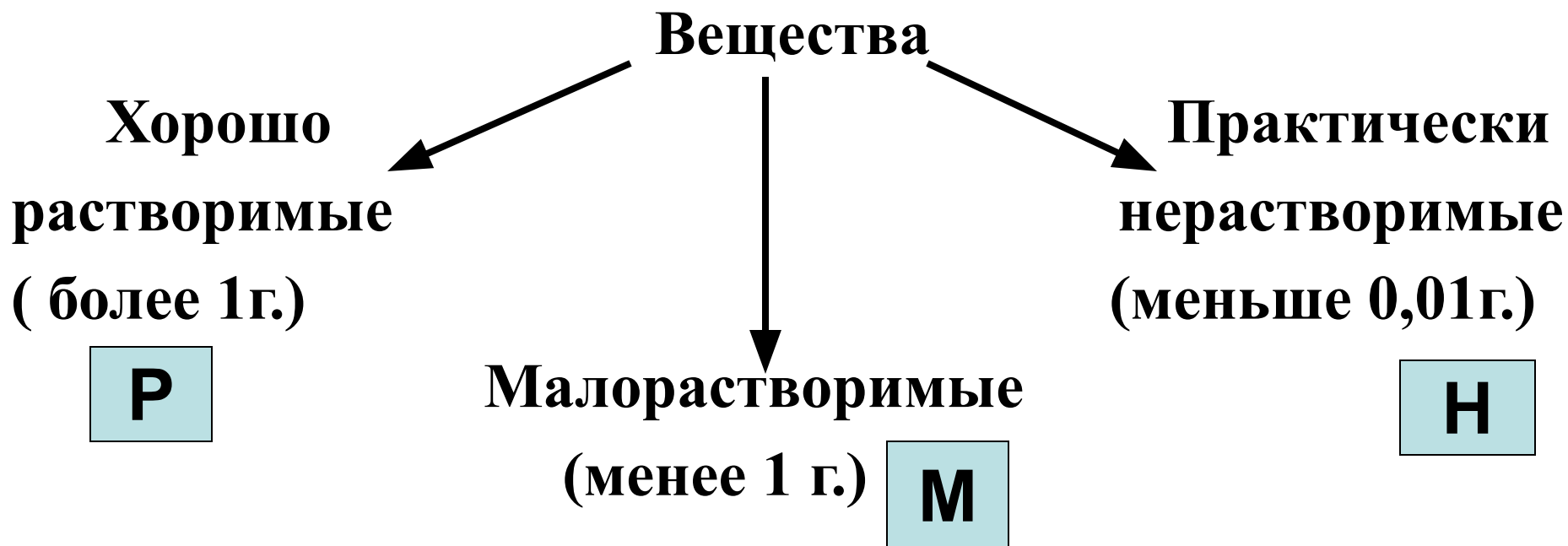
- **Растворение – физико-химический процесс.**
- **Раствор – однородная система переменного состава, состоящая из частиц растворенного вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия.**

2. Факторы, от которых зависит растворимость веществ

- Температура

С повышением температуры растворимость твердых веществ увеличивается
газообразных - уменьшается

- Природа вещества



3. Типы растворов

по содержанию растворенного вещества

- **Насыщенный раствор** – раствор, в котором при данной температуре вещество больше не растворяется.
- **Ненасыщенный раствор** – раствор, в котором при данной температуре находится меньше растворяемого вещества, чем в его насыщенном растворе
- **Пересыщенный раствор** – раствор, в котором при данной температуре находится в растворенном состоянии больше вещества, чем в его насыщенном растворе при тех же условиях.

4. Концентрация растворов

Массовая доля

растворенного вещества в растворе

$$\omega = \frac{m_{\text{в-ва}}}{m_{\text{р-ра}}} \cdot 100 \%$$

Задача. Для консервирования огурцов приготовили рассол: на 2 л воды взяли 100г соли, а для консервирования томатов – рассол из 100г соли и 3 л воды. Какой рассол получится более концентрированным?