

Растворы

Урок в 8 классе

Смеси и чистые вещества

- **В чем разница между чистыми веществами и смесями?**

Чистые вещества содержат одинаковые частицы, смеси – разные.

- **Какие бывают смеси?**

Смеси бывают однородные и неоднородные.

- **Примеры природных смесей:**

Однородные – воздух, морская вода, нефть.

Неоднородные – гранит, почва, горные породы.

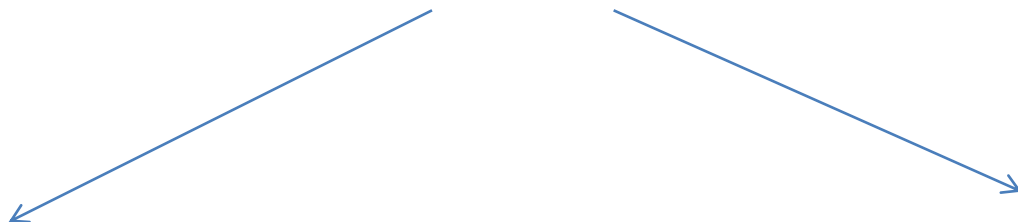
Растворы – однородные смеси, состоящие из растворителя и вещества.

- **Растворитель чаще всего жидкое вещество.**
- **Вода – хороший растворитель.**
- **Разделяют растворы:
Жидкость – твердое вещество (вода-соль);
Жидкость – жидкость (вода-спирт);
Жидкость – газ (вода-аммиак)**

Применение растворов



Растворы



**Насыщенные
(вещество при
данной
температуре
больше не
растворяется)**

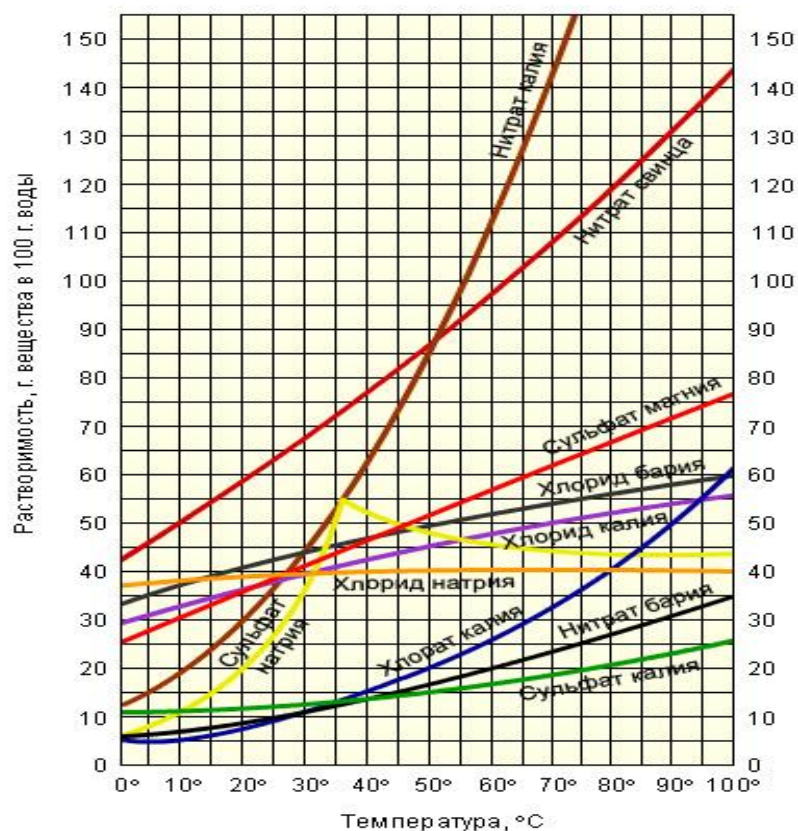
**Ненасыщенные
(вещество при
данной
температуре еще
может
растворяться)**

Растворимость веществ

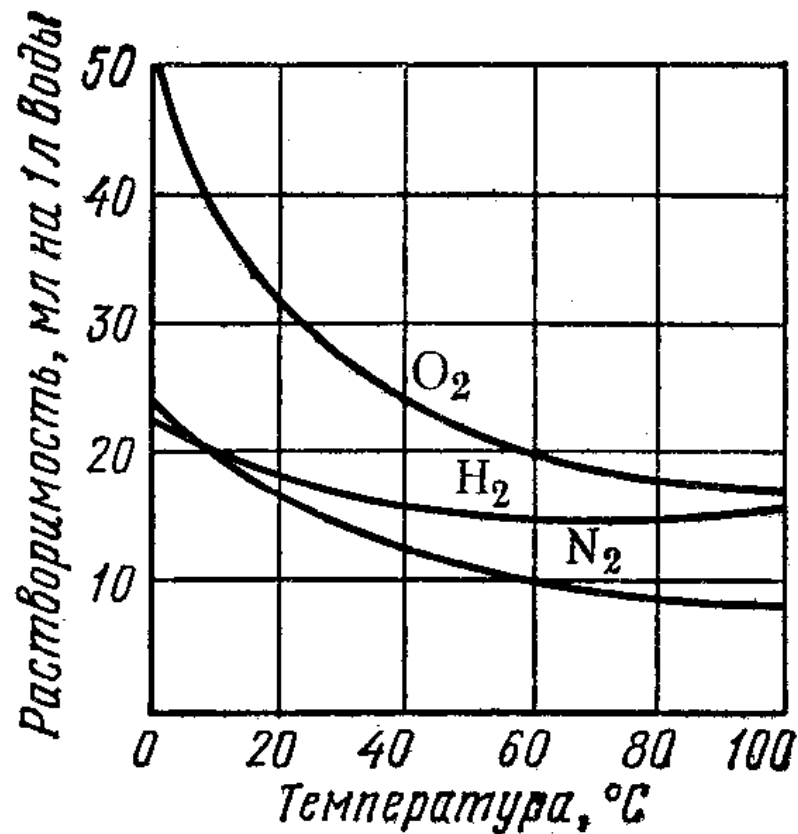
- **Растворимость (S) – масса вещества, способного раствориться в 100 г растворителя при данной температуре до образования насыщенного раствора.**
- **Растворимость твердых веществ с повышением температуры обычно возрастает, газов – уменьшается.**

Графики растворимости

Твердые вещества



Газы



Концентрация растворов

- **Растворы могут быть концентрированными и разбавленными.**
- **Концентрация раствора отражает, какую часть раствора составляет растворенное вещество.**
- **Один из способов выражения концентрации – процентная концентрация или массовая доля вещества в растворе.**

m (вещества)

$$\omega = \frac{\quad}{\quad}$$

m(раствора)

Масса в-ва	Масса воды	Масса р-ра	ω вещества
20	80	?	?
?	?	150	30
?	100	200	?
15	?	?	10
40	?	160	?