

# Раствори

## Шта су раствори?

Раствор је **СМЕША** која се састоји од **РАСТВОРАЧА** (нпр. Вода) и **СУПСТАНЦЕ КОЈА МОЖЕ БИТИ РАСТВОРЕНА** (нпр. Шећер). И ако додамо 2-3 капи лимуна добићемо лимунаду.

Све заједно хемијским речником зове се РАСТВОР.

*Питање за размишљање:* Која је формула раствора?

Одговор на питање запиши у свеску. Одговор се налази у лекцији СМЕШЕ.

Када су раставарач и растворена супстанца истог агрегатног стања, растварач је супстанца које има више.

Када су растварач и растворена супстанца различитог агрегатног стања, растварач је она супстанца која је истог агрегатног стања као добијени раствор.

**Растворљивост** неке супстанце представља број грама те супстанце која се раствара у 100г растварача на одређеној температури.

Према количини растворљиве супстанце раствори се деле на:

1. **Засићен раствор** (или нормалан раствор) садржи онолико супстанце колико одговара њеној растворљивости. Он се добија растварањем супстанце у растварачу све док се не појави талог. Раствор изнад талоба је засићен.
2. **Незасићен раствор** садржи мање растворене супстанце од засићеног при истим условима.
3. **Презасићен** раствор садржи више растворене супстанце од засићеног при истим условима.

## ОБЈАШЊЕЊЕ ЗА ИЗРАДУ ЗАДАТАКА:

Ми ћемо ради лакше израде задатака обележавати растворену супстанцу са **Рс**, растварач са **Рч** а раствор са **Р**.

маса раствора (Р) = маса растворене супстанце (Рс) + маса растварача (Рч)

## ПРИМЕРИ ЗАДАТАКА:

Количина растворене супстанце (нпр. цедевите) је 30г у чаши у којој се налази растварач (вода). Количина целог раствора је 120г.

- Израчунати проценат растворљиве супстанце

Задатак се може урадити на два начина:

### 1. преко пропорције

$$P_c : P = P_c : P$$

$$30 : 120 = X : 100$$

$$30 * 100 = 120 * X$$

$$X = 3000 : 120$$

$$X = 25\%$$

2. преко обрасца

$$\frac{PC}{P} * 100 = \omega = \%$$

$\omega$ - назив је омега, а означава масени удео супстанце у раствору

$$\text{ОМЕГА } \omega = \frac{30}{120} = 0,25$$

Да бисмо добили проценат потребно је да помножимо са 100:

$$\text{ОМЕГА } \omega = \frac{30}{120} = 0,25 * 100$$

$$\text{омега } \omega = \frac{30}{120} = 25\%$$

### **ЗАДАЦИ ЗА ДОМАЋИ:**

1. Количина растворене супстанце је 45г у чаши у којој се налази растварач (вода). Количина целог раствора је 160г. Израчунати проценат растворљиве супстанце. Урадити на оба начина.
2. Количина растворене супстанце је 12г. Количина растварача је 64г. Израчунати проценат растворљиве супстанце. Урадити на оба начина.