

Массовая доля вещества в растворе

Задачи урока

Выяснить:

1. Что такое «раствор».
2. Что такое «массовая доля»
3. Как использовать указанные понятия в практической деятельности.

Состав атмосферного воздуха

УГЛЕКИСЛЫЙ

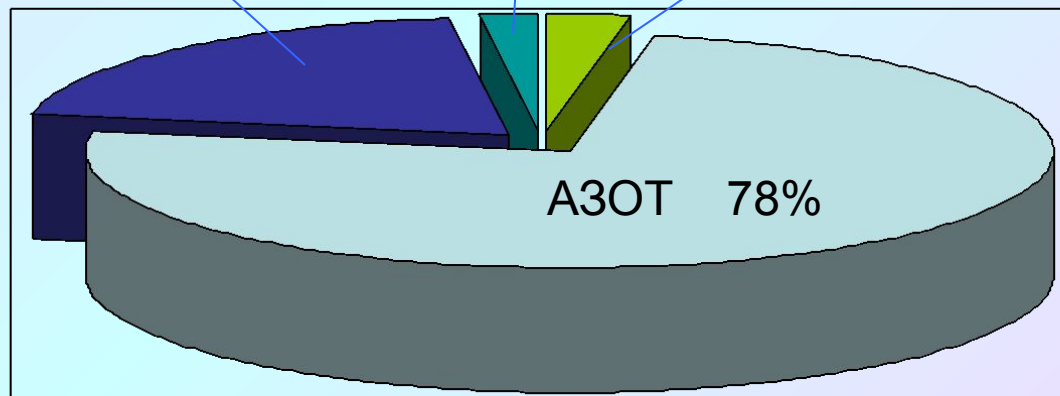
ГАЗ 0,3%

ДРУГИЕ
ГАЗЫ

0,97%

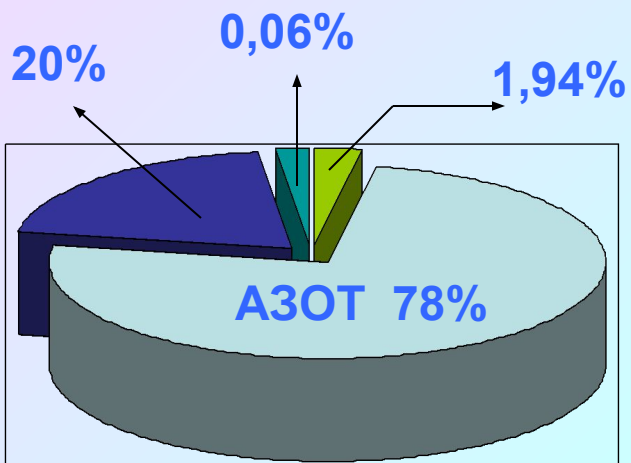
КИСЛОРОД
21%

АЗОТ 78%

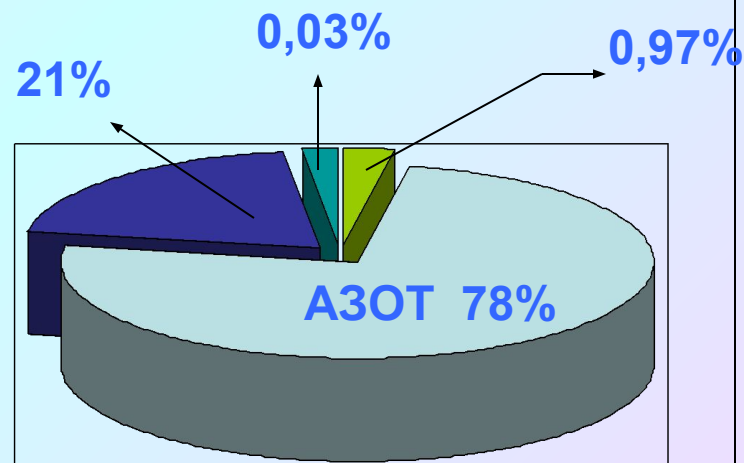


Состав воздуха

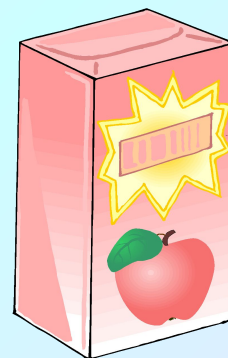
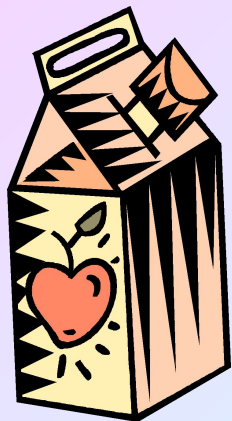
- Кабинет химии



- Кабинет биологии

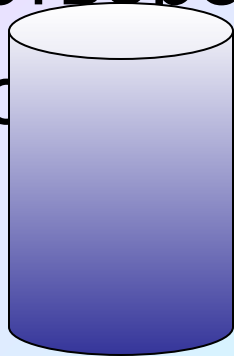


$$V_{\text{кабинета}} = 180\text{м}^3$$

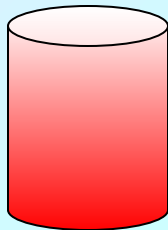


Приготовление раствора

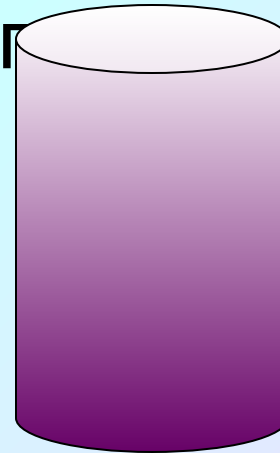
- 1.растворитель
- 2. растворенное вещество
- 3.масса раствора = масса растворителя + масса растворенного вещества.



1

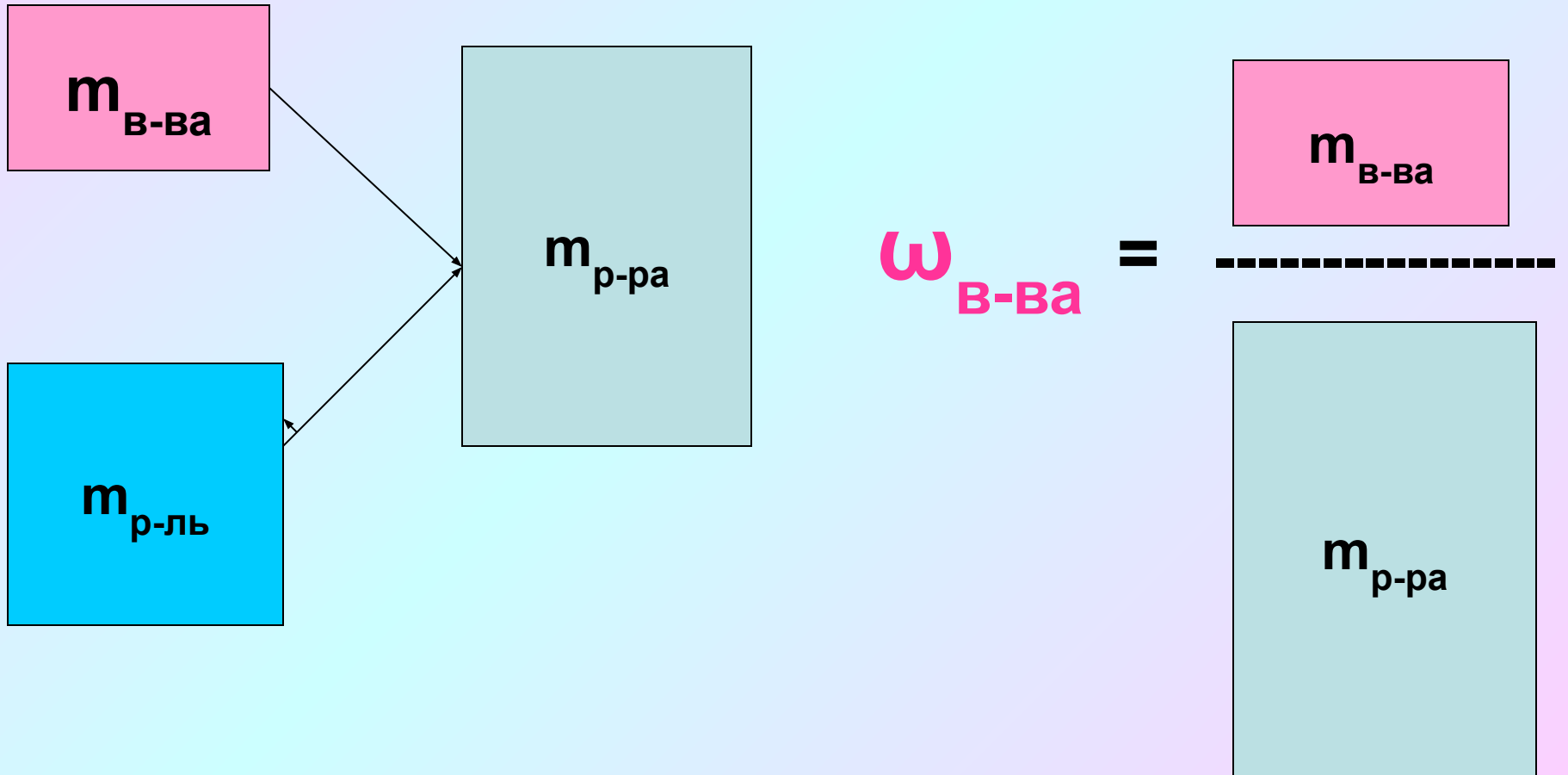


2



раствор

Массовая доля вещества



Как выразить массовую долю в %?

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

Определите массовую долю соли в растворе (в %),
если $m_{\text{в-ва}} = 15\text{г}$, $m_{\text{р-ра}} = 100\text{г}$.

$$\omega_{\text{в-ва}} = 15/100 \cdot 100 = 15\%$$

Вывод:

Массовая доля вещества (в%)
показывает массу вещества в
100г раствора.

Что означает:

1. 3% раствор перекиси водорода
2. 5% раствор иода
3. 78% раствор уксусной кислоты

Решите задачи

А) Определите массу перманганата калия (марганцовки), необходимую для приготовления 250 г. 1% раствора. Какая масса воды потребуется для приготовления такого раствора?

Б) Определите массу 1% раствора перманганата калия (марганцовки), который можно приготовить из 5 г. перманганата калия.

A B B

• 1	+	+	+
• 2	+	-	+
• 3	+	-	+
• 4	+	+	+
• 5	-	-	+
• 6	+	+	+

A B B

1

+ + +

2

+ - +

3

+ - +

4

+ + +

5

- - +

6

+ + +

