

Сьогодні
15.01.2025

Урок №8



Чисті речовини і суміші. Способи розділення сумішей

Сьогодні ми будемо:

розрізняти чисті речовини і суміші;

називати способи розділення сумішей;

наводити приклади природних сумішей;

характеризувати властивості сумішей.



Визначте спільне між тілами кожного рядка:

м'ячик зі снігу, льодяна скульптура, іній на гілочці, роса на траві;

лабораторний штатив, столярний станок, цвях, батарея опалення;

олівець, дошка, парта, дерев'яний стілець.

Тіла із першого рядка виготовлені із води, у другому – із заліза, у третьому – із деревини. Вода, залізо, деревина це – речовини.



Вправа «Точка зору»



Чи вважаєте ви джерельну воду чистою? А морську? Річкову?

Чи є якісь критерії визначення чистоти?

Як можна зрозуміти вираз «чиста речовина» ?

Якщо речовин кілька, то про що йде мова?



Чиста речовина – це речовина, що не містить домішок інших речовин.

Мають постійний склад.
Мають постійні фізичні властивості ($t_{\text{кип}}$ $t_{\text{пла}}$ ρ та інші).

Що отримаємо, якщо до однієї індивідуальної речовин (наприклад, кухонної солі) додати іншу індивідуальну речовину (воду)?



Суміші одержують змішуванням кількох чистих речовин.

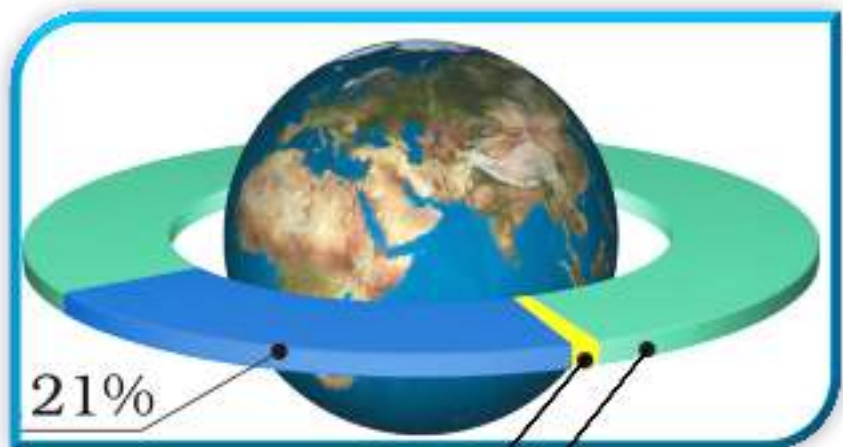
Однорідні

Навіть за допомогою
мікроскопу,
НЕ МОЖНА побачити
частинки речовини.

Неоднорідні

Часточки речовини
МОЖНА бачити
неозброєним
оком.





Кисень

1%

Інші гази

78%

Азот

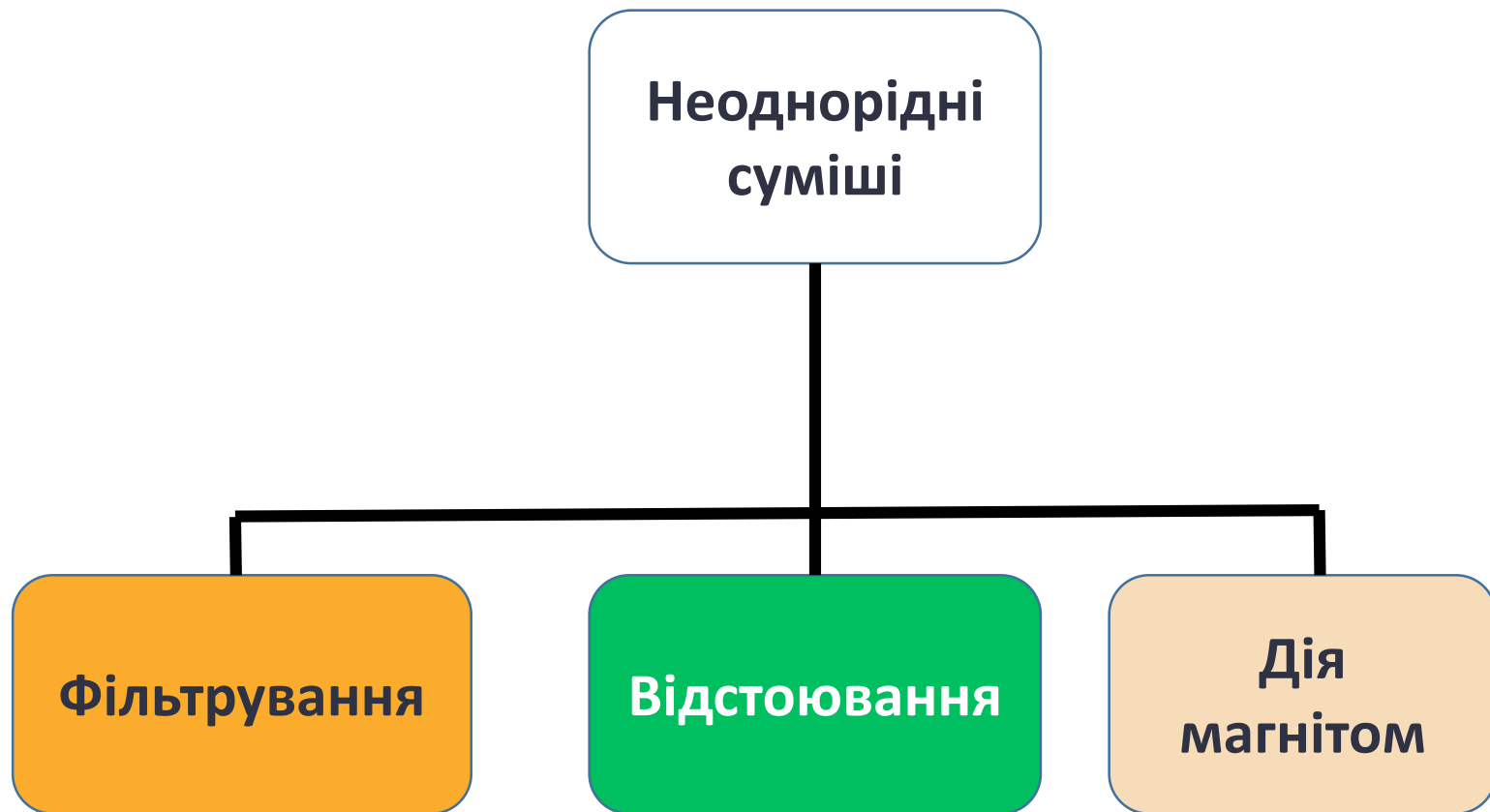
Повітря – це суміш?



Що називають чистою речовиною, а що – сумішшю?

Які види сумішей вам відомі?

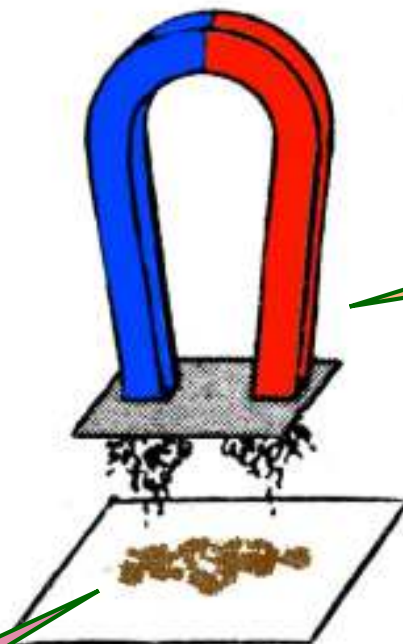
Чим однорідна суміш відрізняється від неоднорідної?



Суміш
магнітного залізняку та
пустої породи

Магнітний
залізняк

Пуста порода







Сьогодні

Способи розміщення сумішей



Однорідні
суміші



Випаровування

Кристалізація

Дистиляція

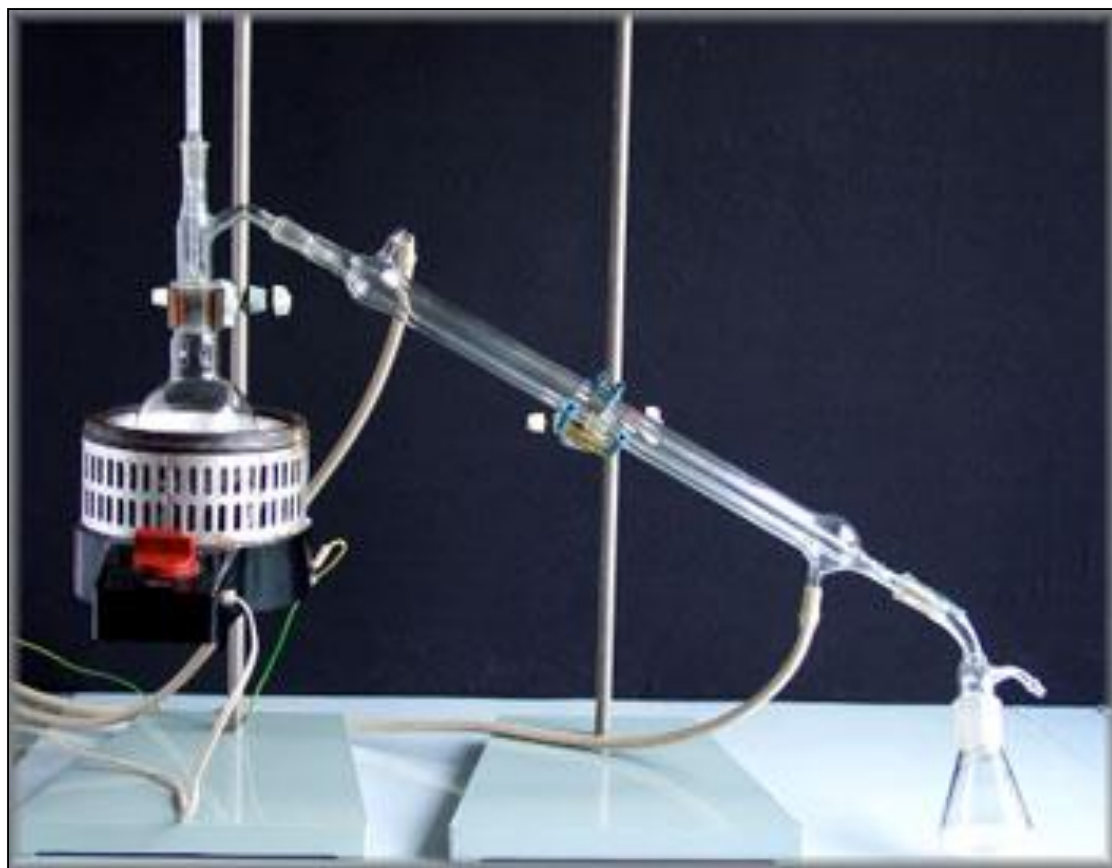
Хроматографія



Кристали солі

Чашка з
солоною водою







Спосіб розділення суміші	Які фізичні властивості речовин враховуються	Приклади сумішей	Необхідне обладнання для розділення суміші
Відстоювання	Агрегатний стан, густина речовини	Вода і олія	Хімічний посуд
Фільтрування	Агрегатний стан	Вода і крейда	Фільтр, штатив, хімічний стакан
Випарювання	Агрегатний стан	Вода і сіль	Спиртівка, лабораторний штатив, порцелянова чашка



Чиста речовина

Рідка однорідна
суміш

Тверда однорідна
суміш

Газоподібна суміш

Повітря

Залізо

Компот

Скло





Як розділити:
Суміш крейди і солі: **фільтруванням.**
Морську воду: **випарюванням.**



Чисті речовини

цукор, вуглекислий газ, харчова сода.

Суміші

мінеральна вода, мед, молоко, оцет.



Чи зберігають речовини у суміші свої властивості?

Суміші мають змінний склад, адже ми можемо довільно змінювати кількість кожного компоненту суміші. Речовини, на відміну від сумішей, мають постійний склад.



З географії вам відомо, що вода після випаровування з морів та океанів повертається на землю у вигляді дощу або снігу. Тоді чому дощова вода і сніг не солоні?

Суміш води з сіллю розділяється.



Гра «Хрестики-нолики» на визначення однорідних і неоднорідних сумішей. Знайдіть виграшний шлях в таблиці.

Розчин цукру у воді	Шампунь	Повітря
Крейда у воді	Розчин соди	Фарба
Глина у воді	Туман	Мильна піна



Що таке чиста речовина?

Як отримати суміш?

Які способи розділення суміші
тобі відомі?

Наведи приклади сумішей?

Визначити й записати для кожного випадку вид суміші



№ з/п	Назва суміші	Вид суміші
1	Молоко	<u>неоднорідна</u>
2	Пісок	<u>неоднорідна</u>
3	Морська вода	<u>однорідна</u>
4	Олія з водою	<u>неоднорідна</u>
5	Джерельна вода	<u>однорідна</u>
6	Оцет	<u>однорідна</u>
7	Ґрунт	<u>неоднорідна</u>
8	Дим	<u>неоднорідна</u>

Сьогодні
10.01.2025

Домашнє завдання



1. Опрацювати параграф 12;
2. Зробити опис сумішей на кухні.

Вчитель:Родіна Алла Олегівна
(rodinallo4ka@gmail.com)