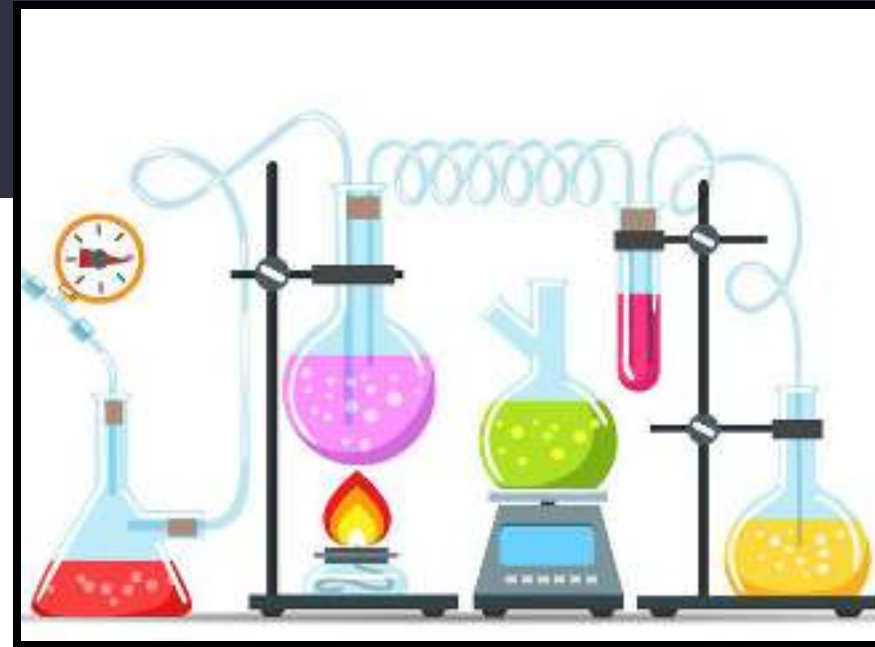


Сьогодні  
22.04.2024



**Значення хімічного експерименту  
як джерела знань.  
Практична робота: Дослідження  
властивостей основних класів  
неорганічних сполук**

## На уроці ви:

- розповісте про те, як у хімії завдяки експериментальному методу здобувають нові знання про речовини та явища і знаходять підтвердження наукових припущень.

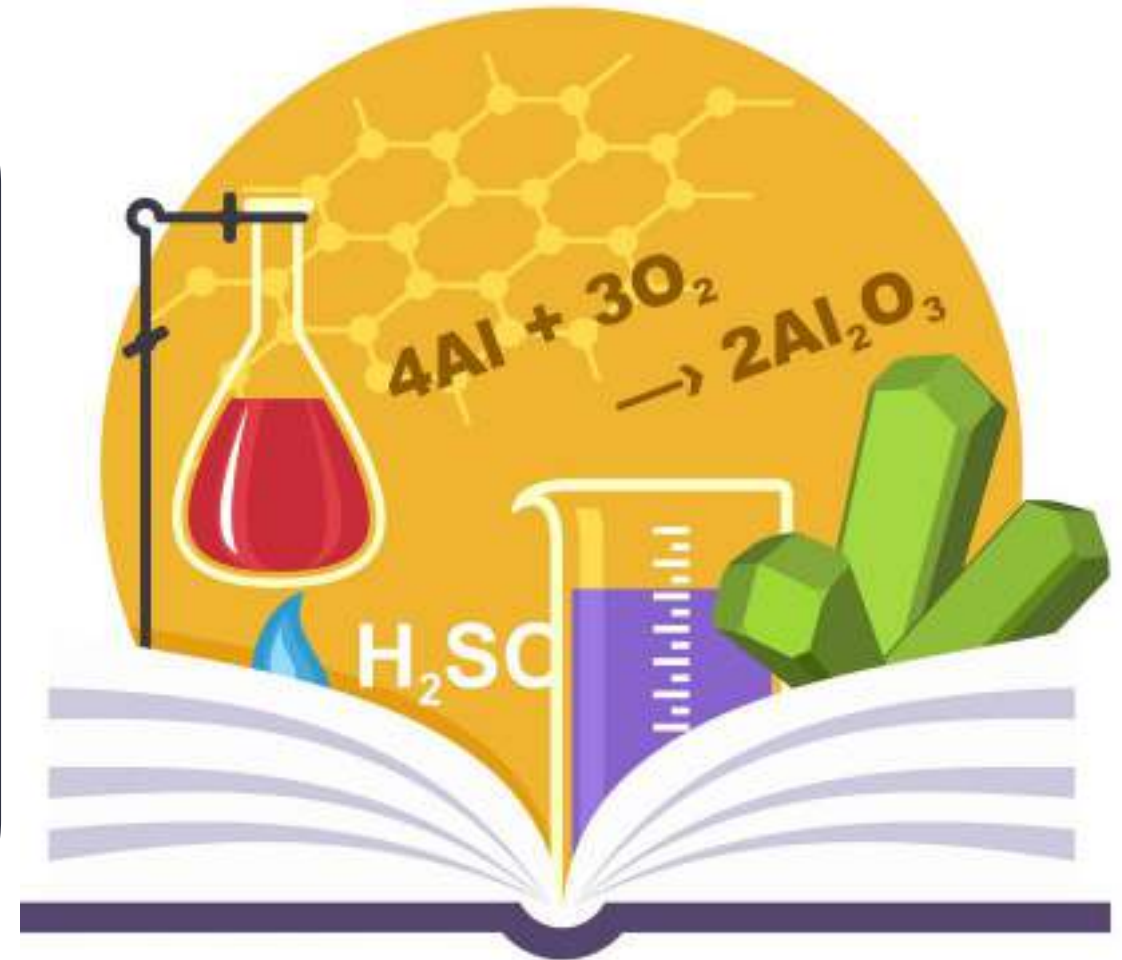




ОКСИДИ	КИСЛОТИ	ОСНОВИ	СОЛІ



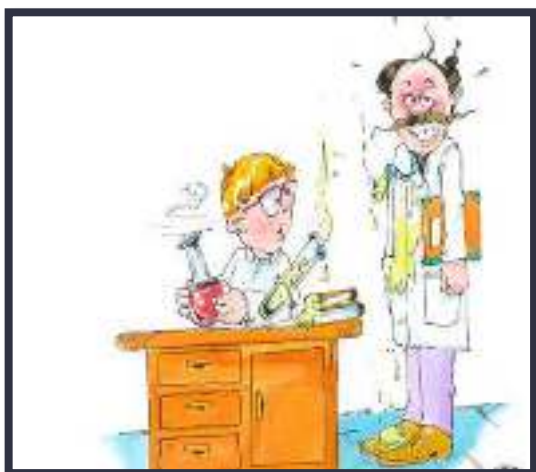
Використовуючи експеримент як метод досліджень, учені-хіміки всебічно вивчають хімічні властивості речовин, створюють нові речовини з наперед заданими властивостями, зокрема й ті, потребу в яких організм людини відчуває постійно, наприклад, вітаміни. Завдяки експериментальному методу стрімко розвивається фармацевтична промисловість (синтез лікарських речовин), виробництво пральних порошків, шампунів, засобів для догляду за речами, побутовими приладами тощо.





Експериментом називають  
вивчення властивостей тіл,  
речовин, явищ у спеціально  
створених умовах.





## Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук



Виконуючи завдання цієї практичної роботи, ви матимете змогу здобути підтвердження істинності наукових знань про властивості складних неорганічних речовин та оцінити свої навчальні досягнення.

**Завдання 1.** Дослідіть фізичні та хімічні властивості натрій гідроксиду, ферум(III) гідроксиду, цинк гідроксиду. У висновку зазначте спільне та відмінне у властивостях цих речовин.

## Віртуальна лабораторія



## Властивості цинк гідроксиду

Автори: [نام و نام خانوادگی]  
[نام و نام خانوادگی]

Джерело: [youtu.be/SsPPUXAD5Kg](https://youtu.be/SsPPUXAD5Kg)



## Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук



Виконуючи завдання цієї практичної роботи, ви матимете змогу здобути підтвердження істинності наукових знань про властивості складних неорганічних речовин та оцінити свої навчальні досягнення.

**Завдання 2. Дослідіть здатність хлоридної кислоти і натрій хлориду до взаємодії з аргентум(I) нітратом. Зробіть висновок про те, як можна виявити хлоридну кислоту і хлориди в розчині.**



Джерело: [youtu.be/-697j9U5Q1A](https://youtu.be/-697j9U5Q1A)

## Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук

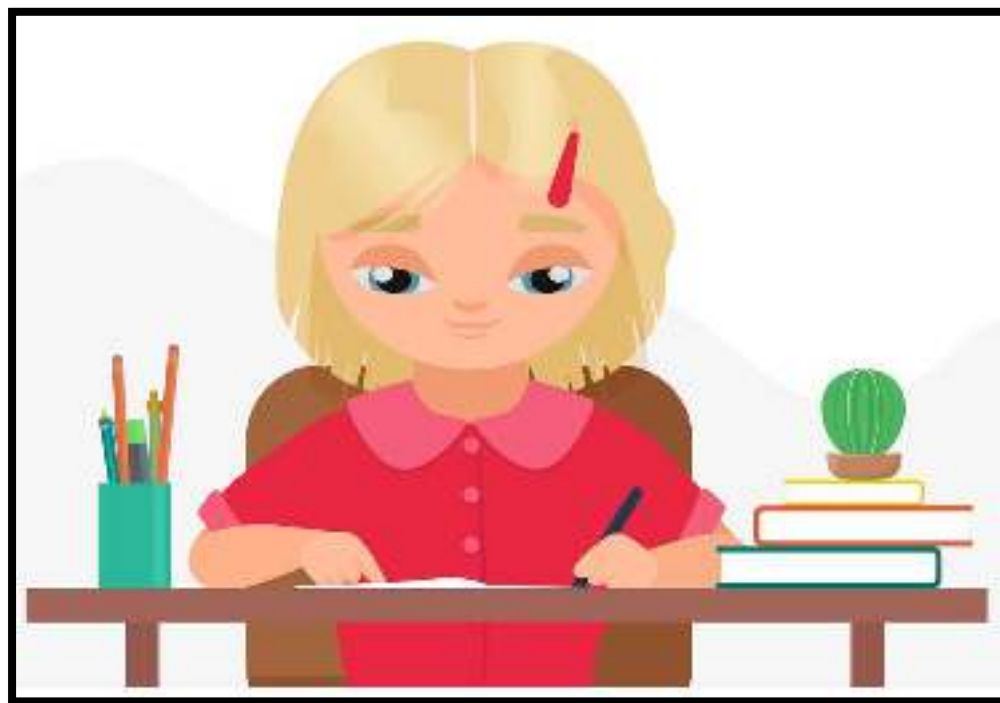
**Завдання 3. Від тривалого кип'ятіння води на стінках чайника з'являється накип — відкладання твердих кальцій та магній карбонатів. Дослідним шляхом (для проведення експерименту скористайтесь крейдою) з'ясуйте, речовинами якого класу неорганічних сполук можна усунути накип.**



## Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук



Завдання 4. Добудьте карбон(IV) оксид та дослідіть хімічні властивості цієї речовини.



## Практична робота №2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук



Завдання 5. Дослідіть здатність заліза витіснити метали цинк та мідь із розчинів їхніх солей.







**По кожному із завдань опишіть спостереження, дайте їм пояснення. Напишіть рівняння та зазначте типи всіх проведених вами хімічних реакцій. Зробіть загальний висновок, які знання та вміння знадобилися вам, щоб виконати завдання практичної роботи.**

**Запропонуйте фізичний та хімічний способи очищення цвяхів від іржі.**

**На підставі результатів, здобутих у завданні 6 (практична робота 2), зробіть висновок про те, який з хімічних елементів — Цинк чи Купрум — імовірніше може трапитися в природі у вигляді простої речовини, а який — у вигляді сполук.**

**Яке значення в хімії має експериментальний метод дослідження?**





**1. Користуючись різними джерелами інформації, виконайте навчальний проєкт «Видатні експериментальні дослідження хіміків сучасності».**