

ПРЕЗЕНТАЦІЯ- РЕФЕРАТ

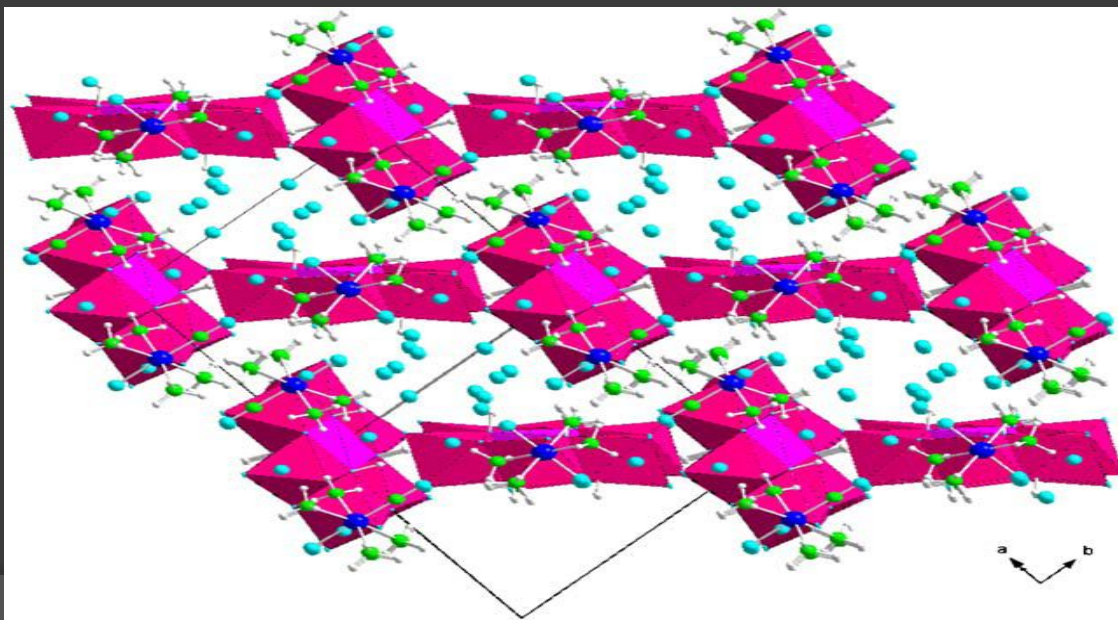
Неорганічна хімія.

Прості і складні речовини

Зміст

1. Загальне поняття про неорганічну хімію
2. Історичне визначення
3. Основні напрямки досліджень
4. Прості речовини – мінерали
5. Сполуки елементів основних груп
6. Сполуки перехідних металів
7. Металоорганічні сполуки
8. Хімічні реакції
9. Методи дослідження неорганічних сполук
10. Підготував

Неорганічна хімія — галузь науки про хімічні елементи а також закономірності перетворення речовин. Неорганічна хімія забезпечує створення матеріалів новітньої техніки. На даний момент у світі нараховується близько 400 000 неорганічних речовин. Найважливіше завдання неорганічної хімії полягає в розробці та науковому обґрунтуванні способів створення нових матеріалів з потрібними для сучасної техніки властивостями.



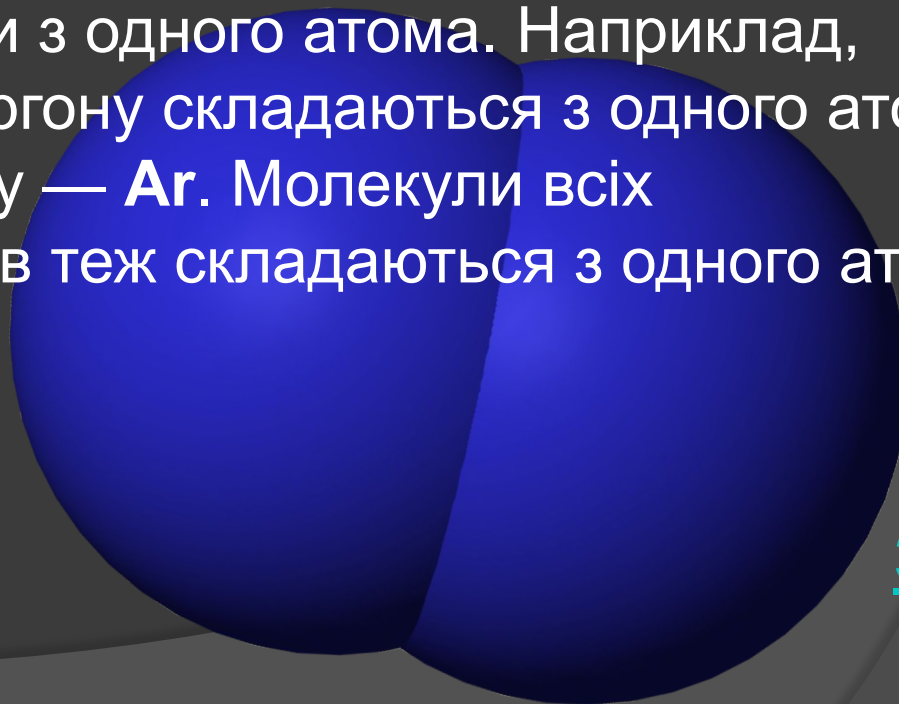
[Зміст](#)

Історично назва неорганічна хімія походить від уявлення про частину хімії, яка займається дослідженням елементів, сполук, а також реакцій речовин, які не утворені живими істотами. Однак від часів синтезу сечовини з неорганічної сполуки ціанату амонію (NH_4OCN), який здійснив у 1828 році видатний німецький хімік Фрідріх Велер, стираються межі між речовинами неживої та живої природи, оскільки живі істоти продукують багато неорганічних речовин, а майже всі органічні сполуки можна синтезувати в лабораторії.

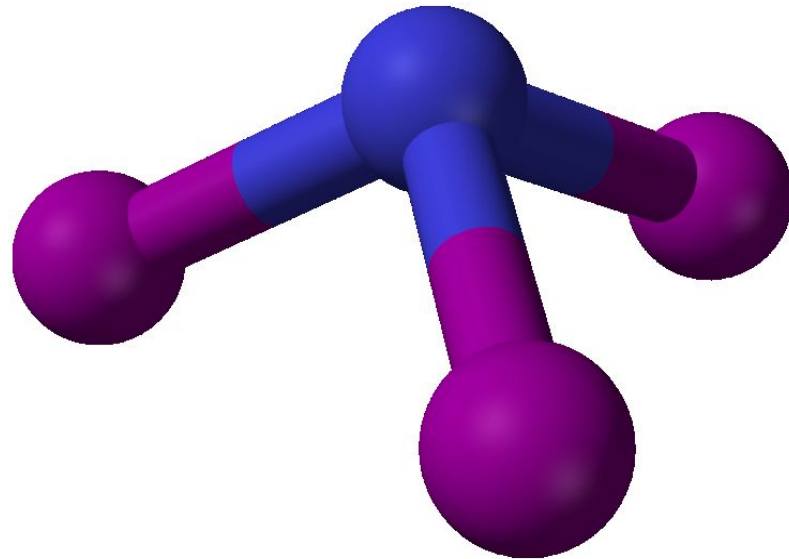
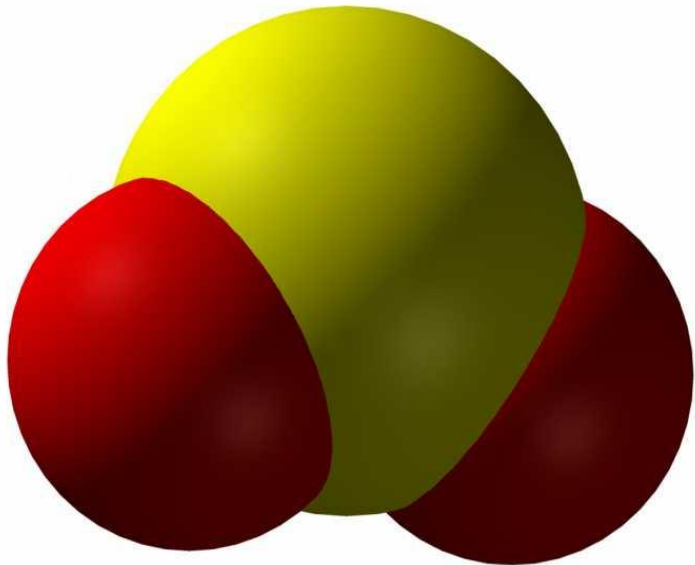


[Зміст](#)

Прості речовини — речовини, молекули яких складаються з атомів одного і того самого хімічного елементу. Наприклад, до простих речовин належать водень, азот, хлор та інші, бо молекули водню H_2 складаються тільки з атомів водню (гідрогену), молекули азоту N_2 — тільки з атомів азоту (нітрогену), молекули хлору Cl_2 — тільки з атомів хлору. Молекули деяких простих речовин складаються тільки з одного атома. Наприклад, молекули гелію і аргону складаються з одного атома гелію — He і аргону — Ar . Молекули всіх інших інертних газів теж складаються з одного атома.



Клас гомоатомних мінералів досить поширений й має велике значення, наприклад, платина, золото, алмаз, сірка та інші. Прості речовини у більшості випадків називаються так само, як і відповідні хімічні елементи. Назви алотропних видозмін простих речовин утворюються з назв елементів і відповідних прикметників, наприклад, білий фосфор, червоний фосфор. Тільки для алотропних видозмін кисню і вуглецю застосовуються власні назви — озон, графіт, алмаз, карбін, фулерен.



Неорганічна хімія
вивчає методи отримання
сполук елементів
основних груп періодичної
таблиці, їх властивості,
поширення в природі та
використання. Також
неорганічна хімія вивчає
загальні правила та
закони, які витікають із
порівняння властивостей
різних речовин, а також
шукає пояснення цих
правил та законів.

[Зміст](#)



Перехідні метали — хімічні елементи побічних підгруп I — VIII груп періодичної системи елементів .

Перехідні метали виділяють на підставі незавершеності внутрішніх електронних оболонок їхніх атомів або іонів.

Сполуки перехідних металів можуть утворювати дуже велику кількість сполук. Багато перехідних металів виконують важливу роль у біологічних процесах

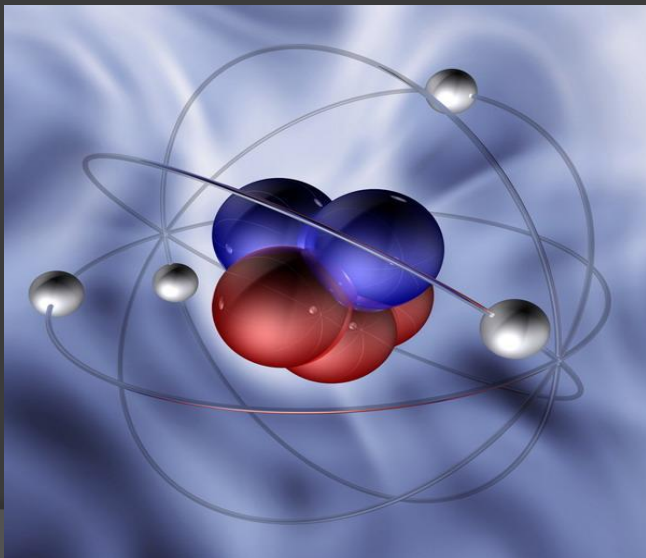



[Зміст](#)

Металоорганічні сполуки — органічні сполуки, в яких реалізується безпосередній зв'язок атома металу або металоїду з атомом вуглецю. Вважаючи на факт вісупності металоорганічних сполук у живій природі, цей тип речовин можна розглядати як поєднувальну ланку між неорганічною та органічною галузями хімії.

[Зміст](#)

У неорганічній хімії важливу роль відіграють хімічні реакції. Найважливішими з них є **кислотно-основні реакції** та **окисно-відновні реакції**. Як правило ці реакції є рівноважними та з високою ентальпією. Через це хімічні реакції у неорганічній хімії є дуже швидкими і з високим виходом продуктів реакції. На противагу, хімічні реакції у органічній хімії є часто повільними і не завжди з високим виходом продуктів реакції.





З погляду на велику різноманітність неорганічних сполук та їх властивостей у неорганічній хімії використовують багато методів аналізу для їх характеристики. Старішими методами є визначення загальних властивостей речовини, таких як температура плавлення, електрична провідність, розчинність чи кислотність тощо. З приходом квантової теорії та розвитком електронного обладнання у вжиток входять нові інструменти для дослідження будови, властивостей неорганічної речовини чи перебігу процесів.

[Зміст](#)

**підготував
учень 7-А класу
Гребінківської гімназії
Волошин Олександр**