

презентація на тему

виконала

# ВСТУП

*Хімія вивчає речовини, їх склад і будову, перетворення речовин, умови здійснення цих перетворень, засоби практичного використання речовин і хімічних реакцій. Без хімічних реакцій сьогодні неможливо уявити наукову картину світу, адже навколишній світ - це перш за все світ речовин неорганічних і органічних, які постійно взаємодіють і приймають участь у різних типах перетворень, які є основою багатьох явищ природи.*



# Хімія як наука

Хімія — одна з наук про природу, яка вивчає молекулярно-атомні перетворення речовин, тобто, при яких молекули одних речовин руйнуються, а на їхньому місці утворюються молекули інших речовин з новими властивостями. Завданням хімії є дослідження властивостей елементів і хімічних сполук, вивчення залежності властивостей речовин від їхнього складу й будови, вивчення умов перетворення одних речовин в інші, поширення хімічних речовин у природі, технологій їхнього одержання, механізмів взаємодії хімічних сполук, а також практичне викор





Хімія у нашій країні служить одним з могутніх засобів побудови суспільства. Потужній хімічній промисловості, що безупинно росте і розвивається потрібне поповнення кадрів висококваліфікованих хіміків. Хімію широкого застосовують в у сіх галузях промисловості.





# Хімія в навколишньому світі

Будь-якого з нас в повсякденному житті оточують речі. А речі складаються з речовин. Хімія - наука, яка вивчає речовини. Адже, всі ми постійно маємо справу з хімією. Вона допоможе виростити гарний врожай у садибі і на городі, нагодує смачною і живильною їжею, виміє посуд, попере білизну і прибере в квартирі. Якщо в будинку планується ремонт або перевлаштування - знову до ваших послуг хімія. У всі часи хімія служить людині в його практичній діяльності. Ще в старовині виникли ремесла, в основі яких лежали хімічні процеси: здобуття металів, скла, кераміки, фарбників.



Хімія у нашій країні служить одним з могутніх засобів побудови суспільства. Потужній хімічній промисловості, що безупинно росте і розвивається потрібне поповнення кадрів висококваліфікованих хіміків. Хімію широкого застосовують в у сіх галузях промисловості.



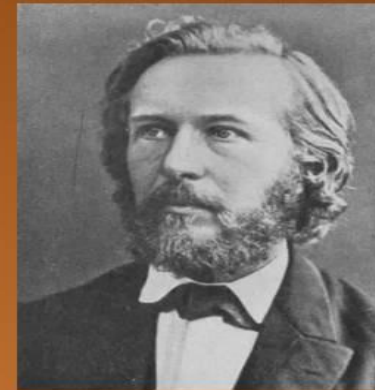


# Хімія та Екологія

**Екологія** — наука про взаємодії живих організмів і їх спільнот між собою і з навколишнім середовищем.



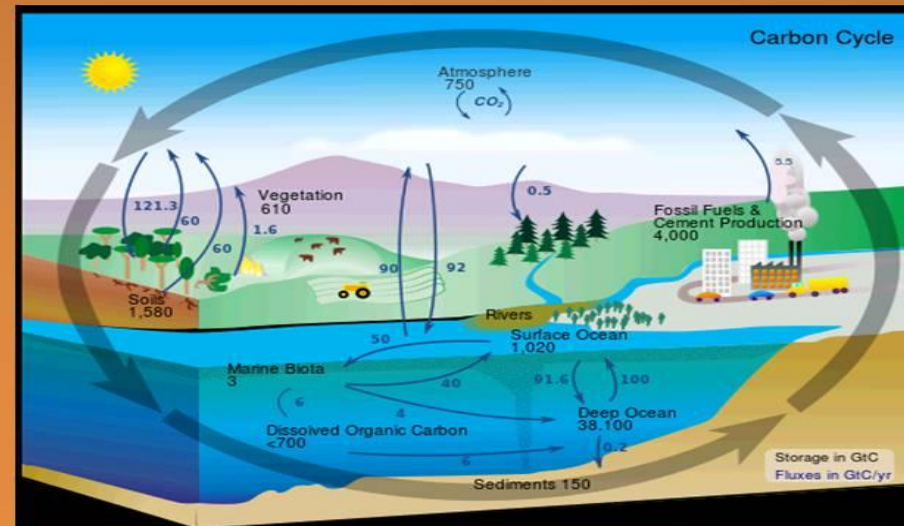
1. Відносини між організмами



Термін запропонував Ернст Геккель

2. Виявляє механізми підтримання їх стійкості у просторі й часі.

У живій і неживій природі відбуваються різні фізичні, хімічні та біологічні процеси, які у більшості випадків взаємозв'язані й перебувають у нестійкій рівновазі; спостерігається так званий колообіг хімічних елементів і речовин, наприклад кисню, води, оксиду карбону(IV)тощо.







В наші дні, коли розвиток людства досяг небувалої висоти, такі проблеми як екологічна, продовольча, енергетична змушують замислитися про майбутнє. А без **хімії** цього зробити не можна.



Сировинна  
проблема



Енергетична  
проблема

Продовольча  
проблема



# Сировинна проблема

В епоху технічного прогресу значно більше застосовуються екстремальні впливи - надвисокі й наднизькі тиски та температури, ударні й вибухові хвилі, іонізуючі випромінювання, ферменти. З огляду на це зростає роль хімії у створенні нових матеріалів, здатних опиратися цим впливам.

Хімія робить суттєвий внесок у створення різноманітних матеріалів: металічних і неметалічних. Серед металічних матеріалів найчастіше використовуються сплави на основі заліза — чавун і сталь, на основі міді — латунь і бронза, на основі алюмінію, магнію, нікелю, ніобію, титану, танталу, цирконію та інших металів. З металічних сплавів виготовляються теплообмінники, ємності, мішалки, трубопроводи, контактні апарати, колони та інші апарати.

Для поліпшення якості металічних матеріалів використовують порошкову металургію.



## Енергетична проблема

У різних країнах енергетичну проблему розв'язують по-різному, проте всюди в її розв'язання значний внесок робить хімія. Так, хіміки вважають, що й у майбутньому (приблизно ще років 25—30) нафта збереже свою позицію лідера. Але її внесок в енергоресурси помітно скоротиться і буде компенсуватися зростим внеском вугілля, газу, водневої енергетики, що ґрунтується на спалюванні водню, під час якого шкідливі викиди не виникають, ядерного пального, енергії Сонця, енергії земних глибин та інших видів відновної енергії, включаючи біоенергетику





# Продовольча проблема

Зростання об'ємів виробництва продуктів харчування природного походження, на думку спеціалістів, буде в найближчому майбутньому досягтися за рахунок створення сприятливих умов для розмноження і росту рослин та тварин. Сюди відноситься, в першу чергу, застосування добрив, а потім стимуляторів росту, штучних кормів для сільськогосподарських тварин, введення в практику харчування нових продуктів, добутих в океані. Однією з головних складових загальної проблеми забезпечення їжею зростаюче населення земної кулі є проблема повноцінного білку в продуктах харчування. Шлях забезпечення сільськогосподарської худоби повноцінними білками оснований на його мікробіологічному синтезі з використанням дріжджів та бактерій.

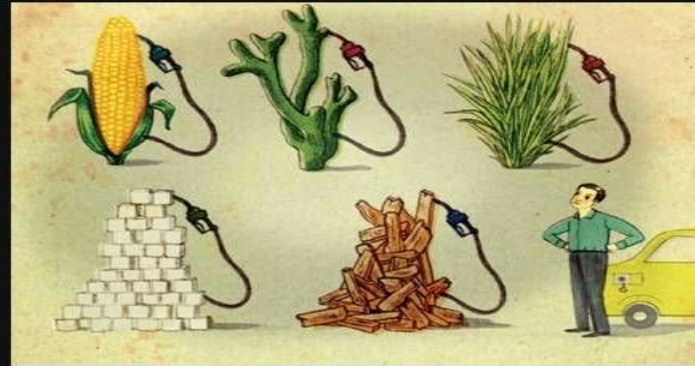


# Альтернативні джерела енергії

вітроенергетика



біопаливо



геліоенергетика



альтернативна гідроенергетика



геотермальна енергетика





Хімія відіграє провідну роль у розв'язанні найважливіших проблем сучасності, як:

- збереження систем підтримки життя на планеті,
- забезпечення людства чистою водою,
- продовольством і енергією,
- зм'якшення наслідків кліматичних змін.



# **Значення хімії у вирішенні екологічних проблем надзвичайно велике:**

- вдосконалення апаратури, яка запобігає забрудненню повітря та води; розробка нових процесів одержання речовин, яка передбачає
- зменшення відходів;
- створення екологічно безпечніших видів палива, засобів захисту рослин;
- опріснення води;
- вирішення проблем, пов'язаних з радіоактивними відходами.



**Оскільки екологічні проблеми мають у своїй основі переважно хімічну природу і у розв'язанні багатьох із них використовуються хімічні засоби і методи, знання в галузі хімії виконують особливу роль:**

- вивчаючи склад, будову і властивості речовин, хімія може дати відповідь, як себе поводить та чи інша речовина в атмосфері, ґрунті, водному середовищі, які впливи виявляє вона і продукти її перетворень на біологічні системи;
- хімія сприяє вирішенню задач найприроднішого і "безболісного" входження промислового виробництва в природні цикли, робить його частиною будь-якої екосистеми;
- хімія дозволяє одержувати інформацію, необхідну для наступного прийняття рішень стосовно запобігання потрапляння шкідливих речовин на підконтрольні об'єкти, очистці цих об'єктів, способах їх захисту.

# Подвійна роль хімії

- З одного боку, служить людині, а з другого – призводить до порушення біогеохімічних процесів при нерозумному використуванні її досягнень людиною;
  - вплив окремих хімічних елементів та їх сполук на живі організми;
  - технологічна недосконалість виробництва, пов'язана з багатостадійністю хімічних процесів, накопиченню відходів, появленню побічних продуктів, потраплянню шкідливих речовин в природне середовище.





## Висновок

Отже, суспільству в цілому й кожному з нас особисто треба усвідомити, наскільки важливим є подальший розвиток хімії для зростання добробуту людей, для боротьби із бідністю й хворобами, для підтримки екологічного балансу на планеті Земля та підвищення якості життя людей.

Не менш важливим є те, що такі зміни у свідомості сприятимуть залученню до опанування хімічних й суміжних спеціальностей нового покоління талановитої молоді. Адже наукові хімічні центри чекають на молодих, незаангажованих, допитливих, цілеспрямованих і наполегливих дослідників.

