

---

# ІЗОМЕРИ У ПРИРОДІ

# Ізомерія

---

- Ізомерія — існування сполук, однакових за хімічним складом, але різних за будовою і властивостями. Такі сполуки називають ізомерами.
- Ізомерія — це причина різноманітності та численності органічних сполук.

# Ізомери

---

- Ізомери — хімічні сполуки, однакові за елементним складом і молекулярною масою, але різні за фізичними та хімічними властивостями.



# Види ізомерії

---

## 1. Структурна ізомерія

- карбонового ланцюга
- положення кратного зв'язку
- положення функціональної групи

## 2. Міжкласова ізомерія

## 3. Просторова ізомерія

- цис-, транс-ізомерія
- оптична ізомерія

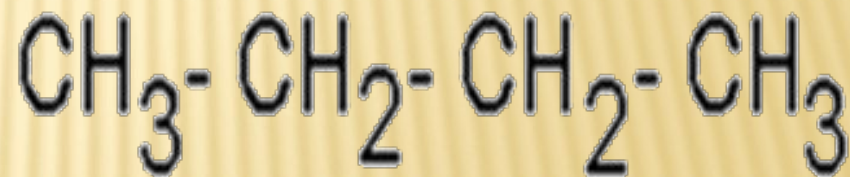
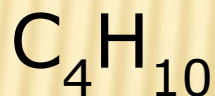
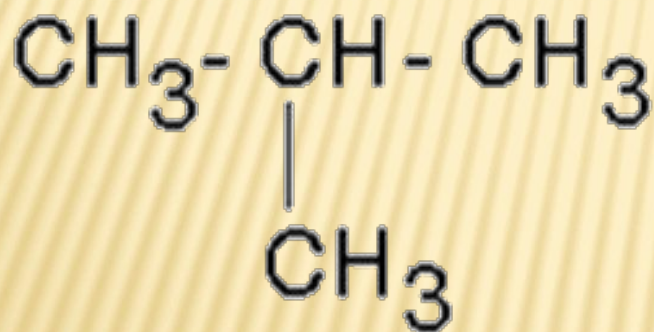
# Структурна ізомерія

---

- явище, при якому існують сполуки, однакові за складом і молекулярною масою, але розрізняються за будовою і властивостями- ізомери.

# Ізомерія карбонового скелету

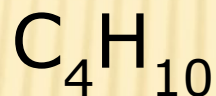
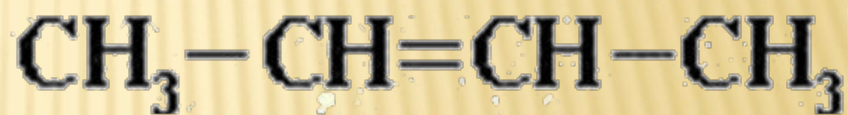
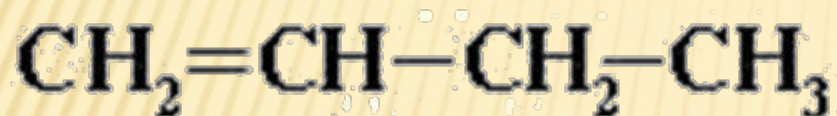
- Ізомери відрізняються типом карбонового ланцюга;





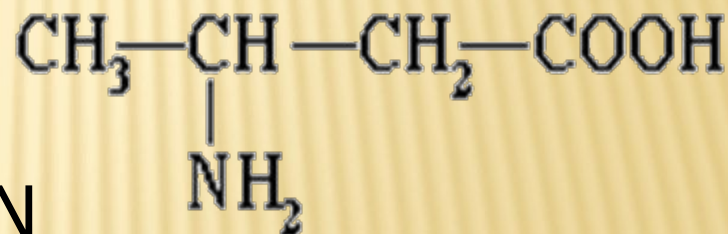
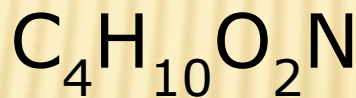
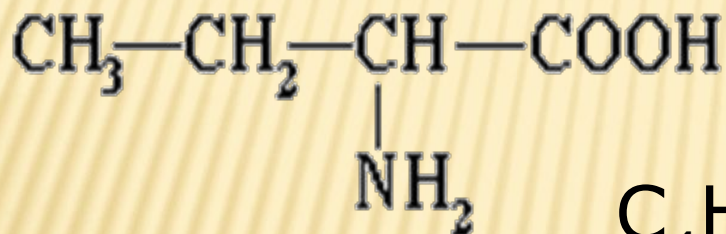
# Ізомерія положення кратного зв'язку

- Обумовлена здатністю атома Карбону утворювати різні типи зв'язків;



# Ізомерія положення функціональної групи

- Ізмери відрізняються положенням функціональної групи;



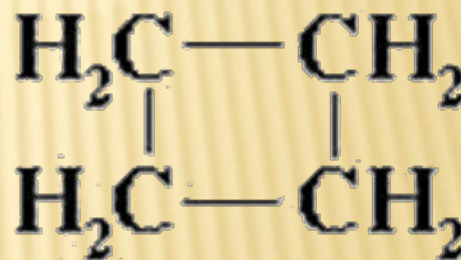
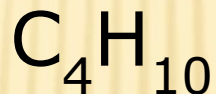


# Міжкласова ізомерія

- Ізомери відносяться до різних класів сполук;



алкен

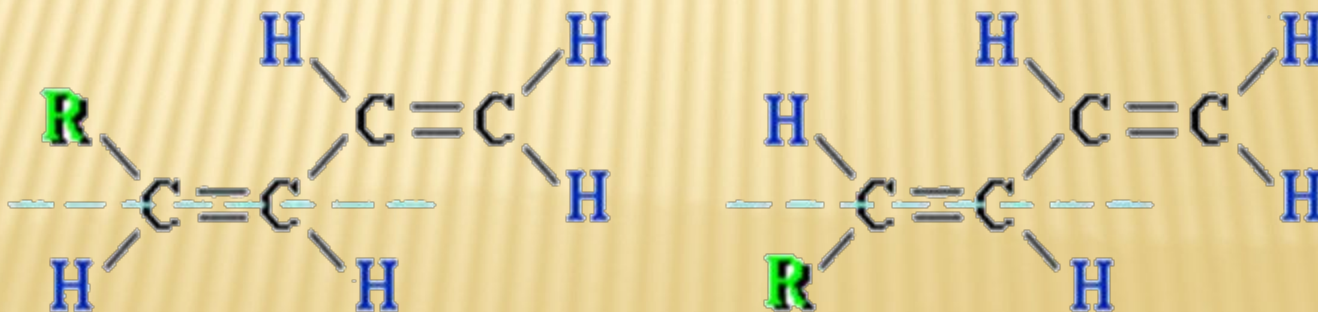


циклоалкан

# Просторова ізомерія

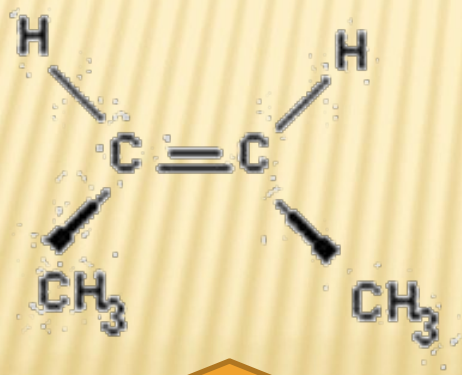
- явище, що полягає в існуванні ізомерів сполук, однакових за складом і молекулярною масою, але які розрізняються по розташуванню атомів в просторі та різних за властивостями.

## Просторові ізомери дієнів

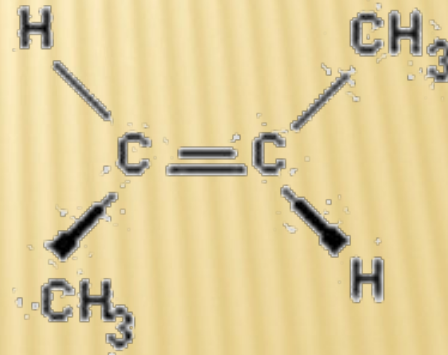


# Геометрична ізомерія

- Цис--транс- ізомерія, також відома як геометрична ізомерія або конфігураційна ізомерія — це термін, який використовується в органічній хімії, і відноситься до молекул із однаковою молекулярною формулою та послідовністю зв'язків, але з різним за геометрією розташуванням окремих функціональних груп чи частин молекули.



Цис-ізомер



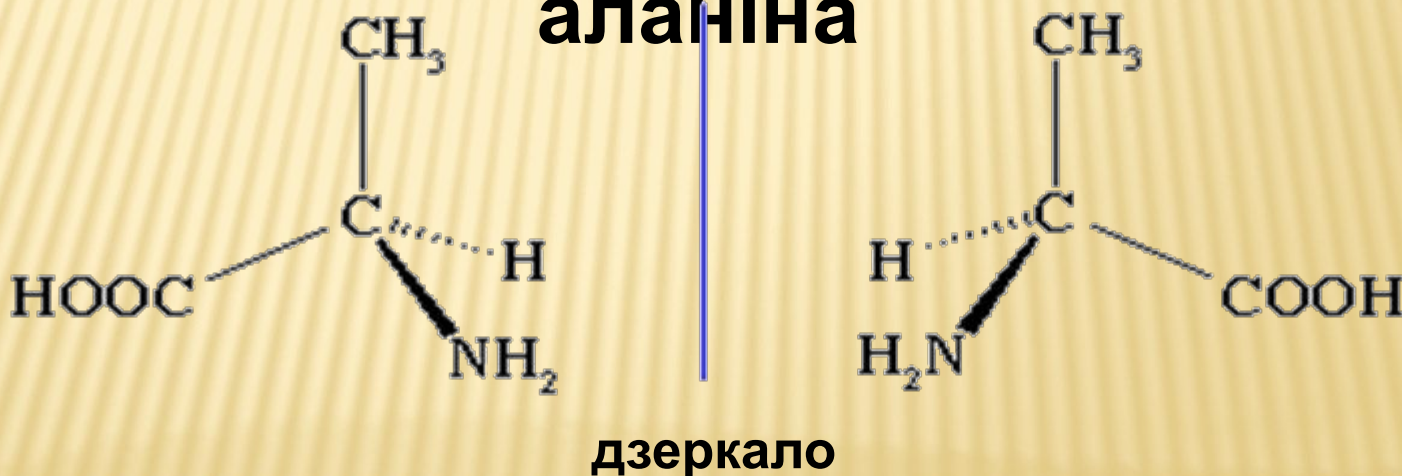
Транс-ізомер



# Оптична ізомерія

- Явище при якому молекули сполук відображаються, як дзеркальне відображення

## Оптичні ізомери аланіна



---

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ**