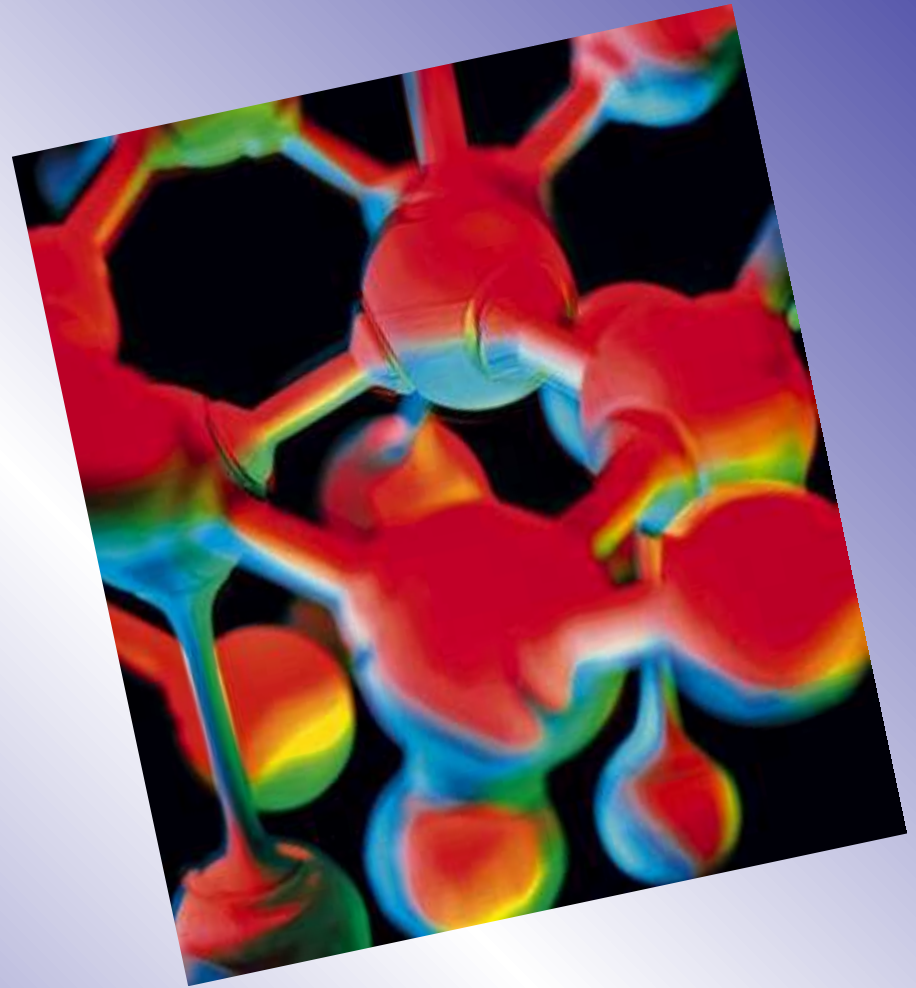


# Полімери

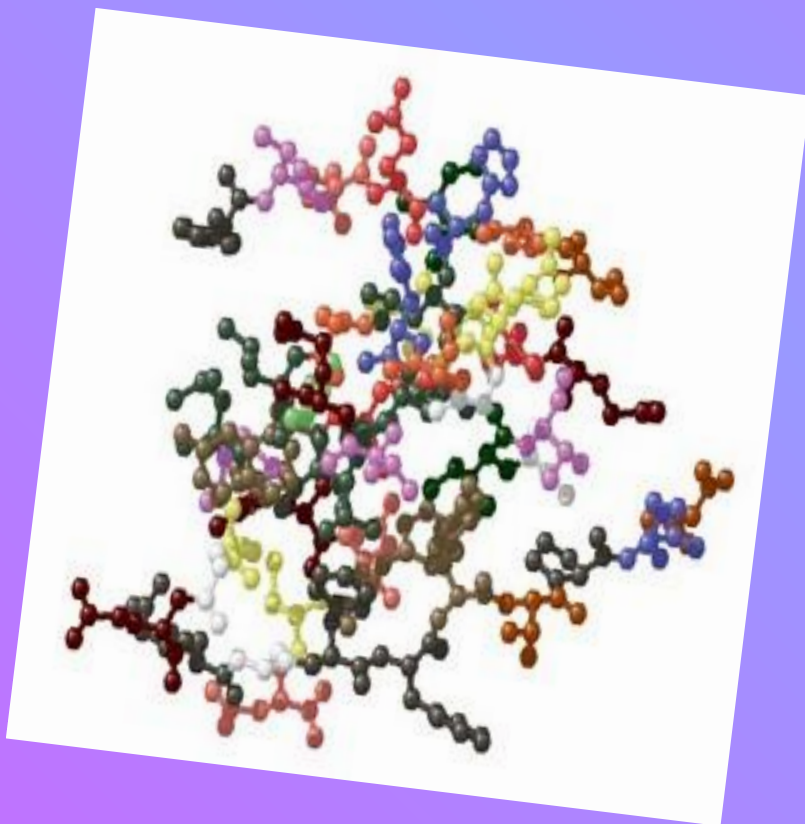


# Полімери

- **Полімери** — природні та штучні сполуки, молекули яких складаються з великого числа повторюваних однакових або різних за будовою атомних угруповань, з'єднаних між собою хімічними або координаційними зв'язками в довгі лінійні або розгалужені ланцюги. Структурні одиниці, з яких складаються полімери називаються мономерами.



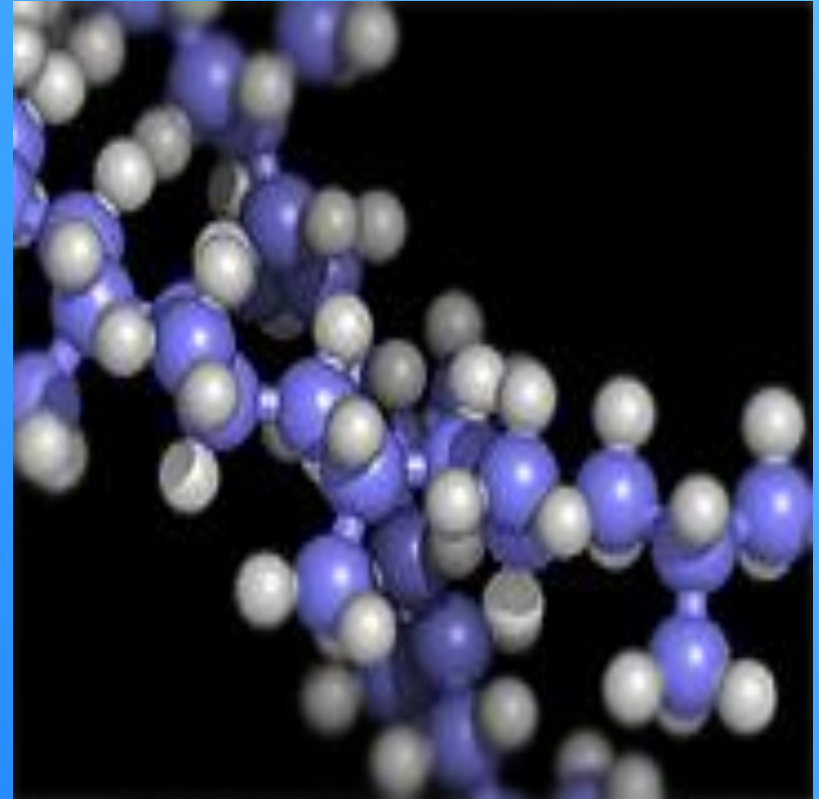
# Історичний розвиток



- Термін «полімерія» був уведений в науку І.Берцеліусом в 1833 р. для позначення особливого виду ізомерії, при якій речовини однакового складу, відрізняються молекулярною масою.
- Хімія полімерів, як наука, виникла лише після створення в 60-х роках ХІХ ст. російським хіміком О. Бутлеровим (1828–1886) теорії хімічної будови органічних речовин, що дало можливість систематизувати величезний практичний матеріал, накопичений на той час органічною хімією.

# Особливості полімерів

- Великі розміри молекули
- Велика довжина і гнучкість ланцюгових молекул
- Велика сила взаємодії
- Температура переробки цих матеріалів складає 150–250 °С
- можуть існувати в кристалічному й аморфному станах
- Розчинність
- *Полімеризація* — утворення високомолекулярних сполук (полімерів) з низькомолекулярних сполук (мономерів)



# Одержання полімерів

- Природні полімери утворюють в процесі біосинтезу в клітках живих організмів. За допомогою екстракції, фракційного осадження можуть бути виділені з рослинної і тваринної сировини. Синтетичні полімери одержують полімеризацією і поліконденсацією. Карбоцепні полімери синтезують полімеризацією мономерів з однієї чи декількома кратними вуглецевими чи зв'язками мономерів. Гетероцепні полімери одержують поліконденсацією, а також полімеризацією мономерів

