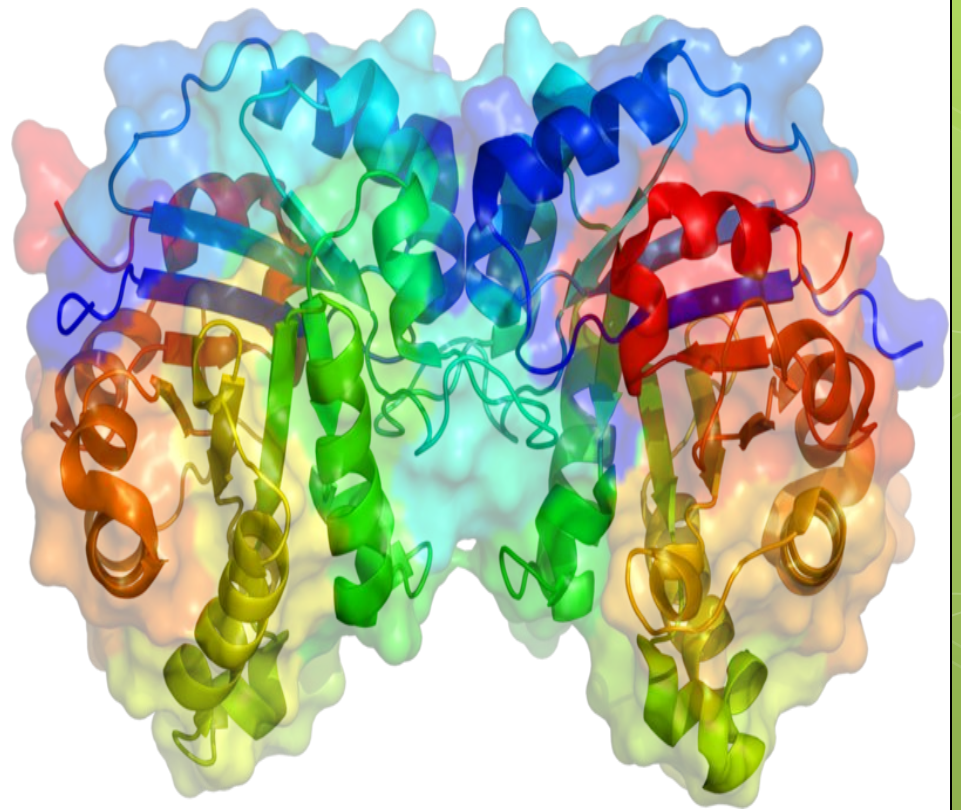




ФЕРМЕНТИ

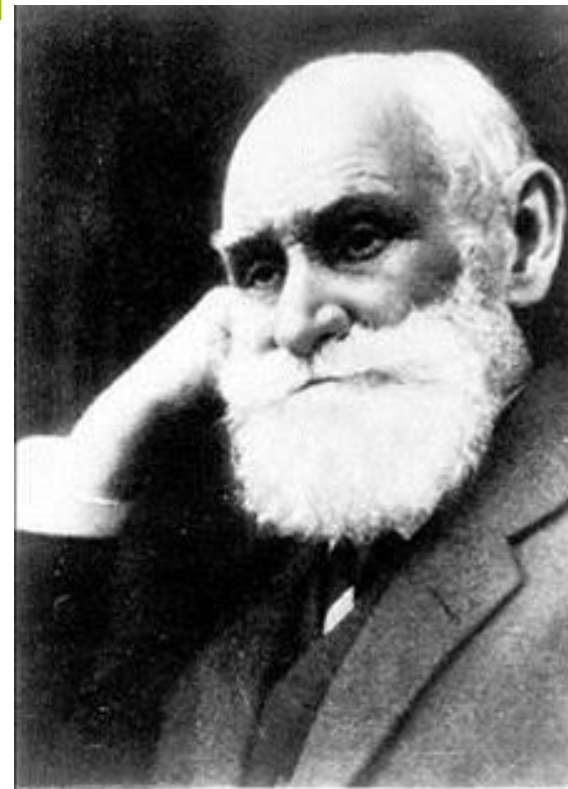


- **Ферменти або ензими** — білкові молекули, що є біологічними каталізаторами. Основна функція: прискорення швидкості перебігу реакції у сотні разів.



Винайдення ферментів

- Вперше ферменти були відкриті у 1814 році російським хіміком К.С. Кірхгофом.

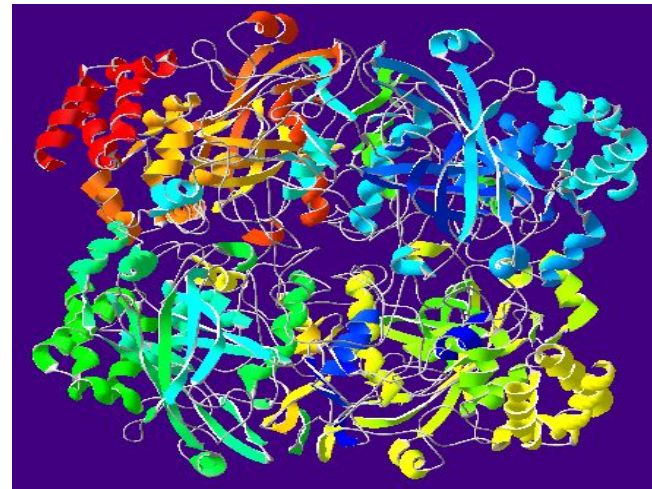


Функції ферментів

Будівельна



Каталітична або
ферментативна



Рухова



Захисна



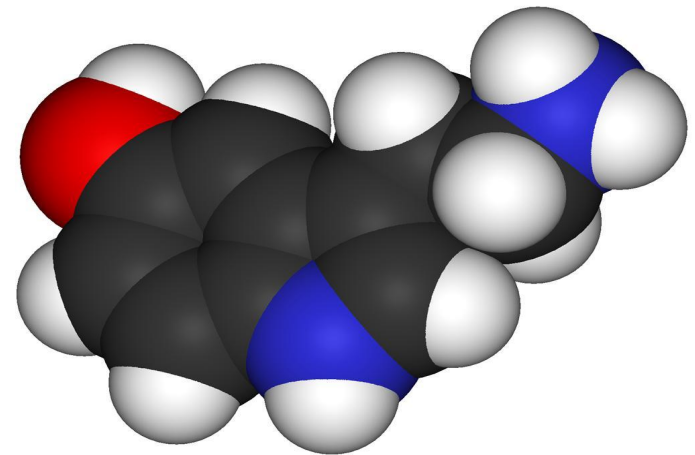
Транспортна



Енергетична



Регуляторна-гормони



```
graph TD; A((Ферменти)) --> B((Складні)); A --> C((Прості)); B --- D[Мають небілкову частину]; C --- E[Складається тільки з амінокислот];
```

Ферменти

Складні

Мають небілкову частину

Прості

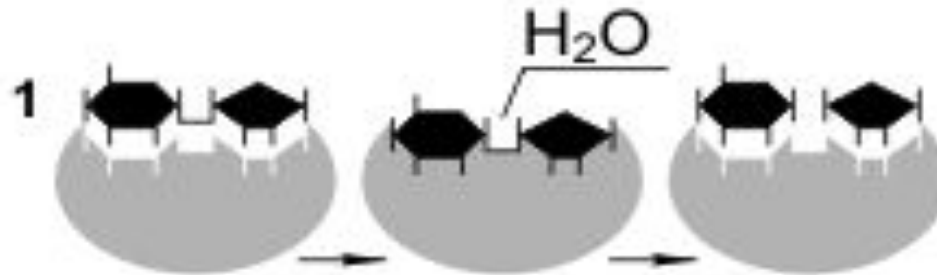
Складається тільки з амінокислот

Ферменти діють на визначені субстрати (речовини)



А взагалі існує 2 види з'єднання

Відповідність фермента і субстрата



Гіпотеза «ключ-замок»

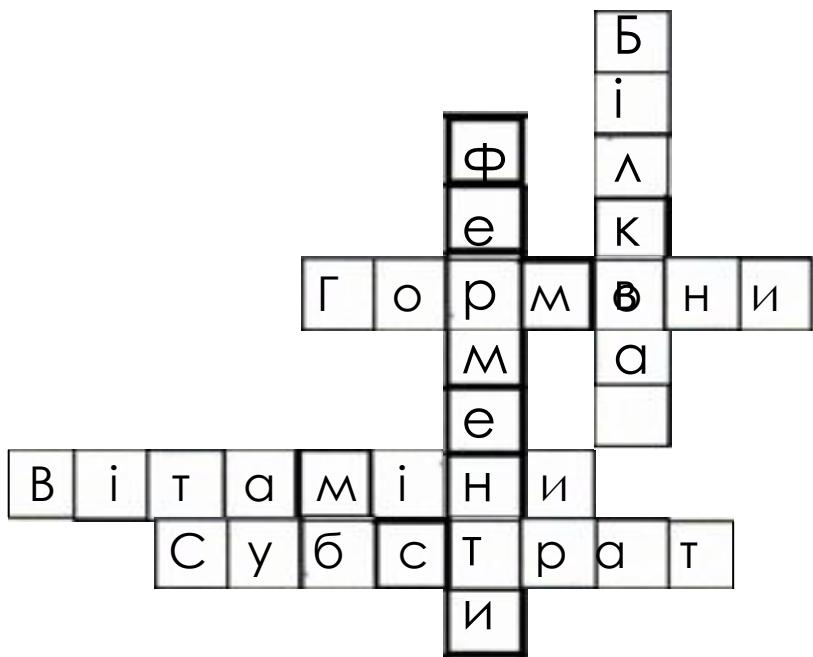


Гіпотеза «рука-рукавичка»

До складу ферментів входять

- **Вітаміни** - низькомолекулярні органічні сполуки, необхідні для підтримки життя.
- **Гормони** - біологічно активні сполуки, що виділяються безпосередньо в кров і лімфу. Регулюють ріст, розможення та диференціювання тканин, синтез білків, проникність кліткових мембран.

Бліц-опрос



- Білкові молекули, що є біологічними каталізаторами- це ...
- У процесі реакції, що каталізується, активний центр фермента вступає в реакцію з ...
- Низькомолекулярні органічні сполуки, необхідні для підтримки життя.
- Речовини що виділяються безпосередньо у кров і лімфу.
- Як називається частина фермента, яка з'єднюється із субстратом?

Дякую за увагу!