

Г. Б. Кравченко, Г. Б. Кравченко

# Метаболізм

**МЕТАБОЛІЗМ** (від грец. μεταβολή – зміна, перетворення) – безперервний та саморегульований кругообіг речовин, який відбувається у процесі існування живих організмів і супроводжується їхнім постійним самовідновленням. Передбачає засвоєння поживних речовин та кисню, які надходять із навколишнього середовища, та утворення кінцевих продуктів (CO<sub>2</sub>, вода, сечовина та ін.), що виділяються назовні. Живі організми здатні вбирати з навколишнього середовища й перетворювати енергію (енергетичний обмін), яку потім витрачають на побудову й підтримку своєї структурної організації (пластичний обмін).

М. тварин та людини містить 3 етапи: надходження речовин до організму, їхній внутрішньо-тканинний обмін і виділення кінцевих продуктів. Надходження речовин відбувається в результаті дихання (кисноген) та живлення. У шлунково-кишковому тракті продукти харчування перетравлюються (розщеплюються до простих речовин). Під час цього процесу відбувається гідроліз полімерів (білків, полісахаридів та інших складних органічних речовин) до мономерів, які всмоктуються в кров та долучаються у проміжний обмін.

Останній (внутрішньо-клітинний М.) має 2 напрями: катаболізм та анаболізм. Катаболізм – процес розщеплення органічних молекул до кінцевих продуктів. У тварин та людини головні кінцеві продукти перетворень органічних речовин – CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O та сечовина. У процесах катаболізму беруть участь метаболіти, які утворюються під час перетравлювання та розпаду структурно-функціональних компонентів клітин. Реакції катаболізму супроводжуються вивільненням енергії (екзергонічні реакції). Анаболізм охоплює біосинтетичні процеси, в яких прості будівельні блоки з'єднуються у складні макромолекули, необхідні для організму. В анаболічних реакціях використовується енергія, яка вивільняється під час катаболізму (ендергонічні реакції).

М. об'єднує анаболічні та катаболічні процеси і забезпечує життєдіяльність клітин. Для кожного виду організму характерним є власний, генетично зумовлений тип М. Інтенсивність та спрямованість метаболічних реакцій забезпечуються складною регуляцією процесів синтезу і розщеплення, активністю ферментних систем та досконалістю регуляторних механізмів.

Докладніше про М. живої матерії див. [Метаболізм](#).

### **Рекомендована література**

1. Вороніна Л. М., Десенко В. Ф., Мадієвська Н. М. та ін. Біологічна хімія. Х., 2000.

## **Бібліографічний опис:**

Метаболізм / Г. Б. Кравченко, Г. Б. Кравченко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-66647>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).