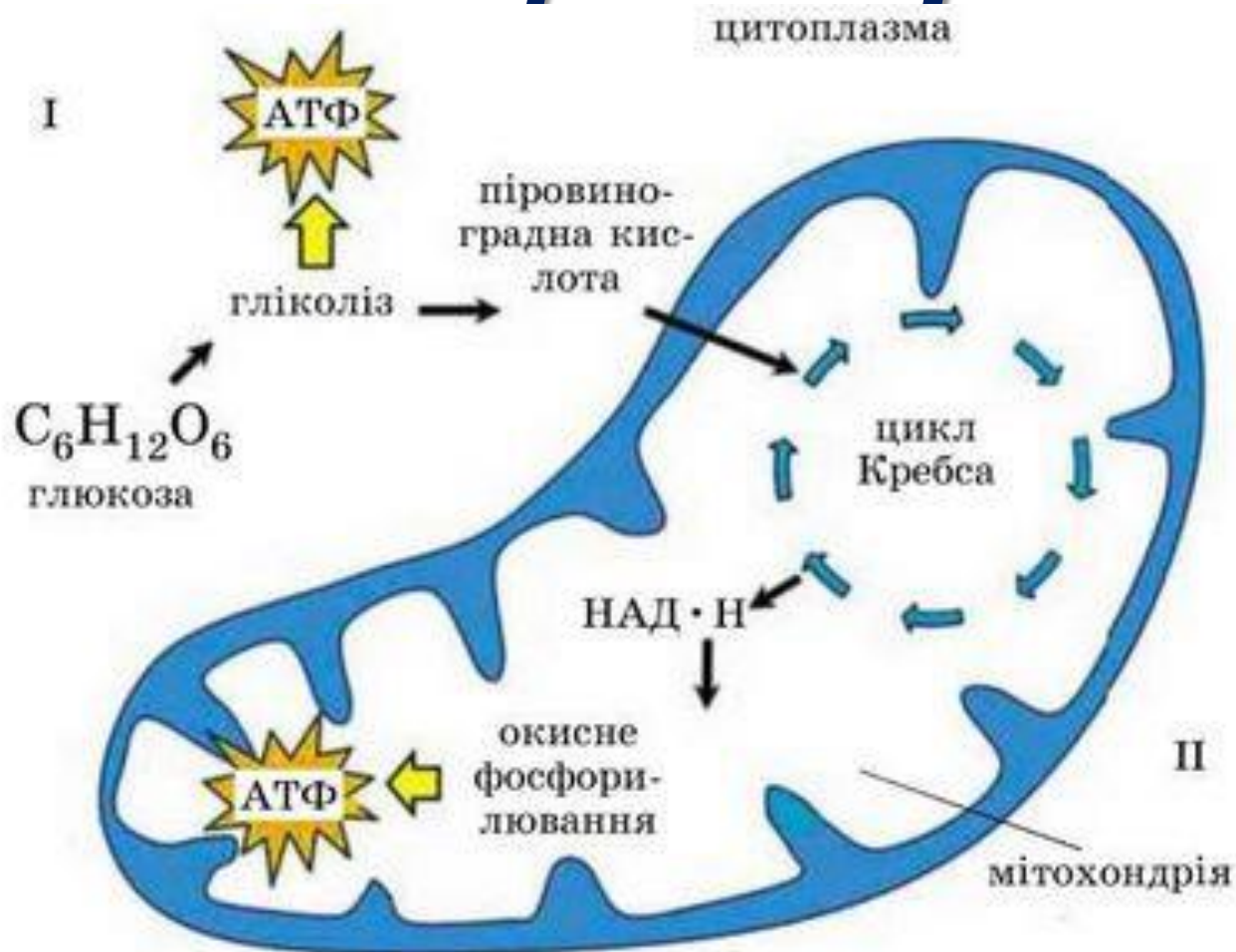


Клітинне дихання.

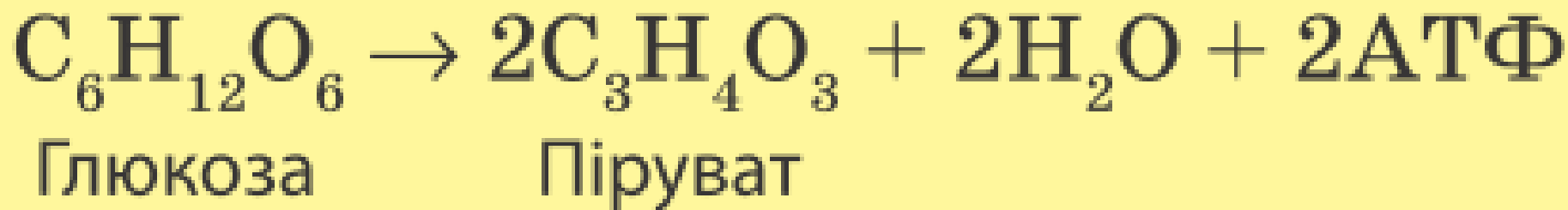
Гліколіз. Цикл Кребса.

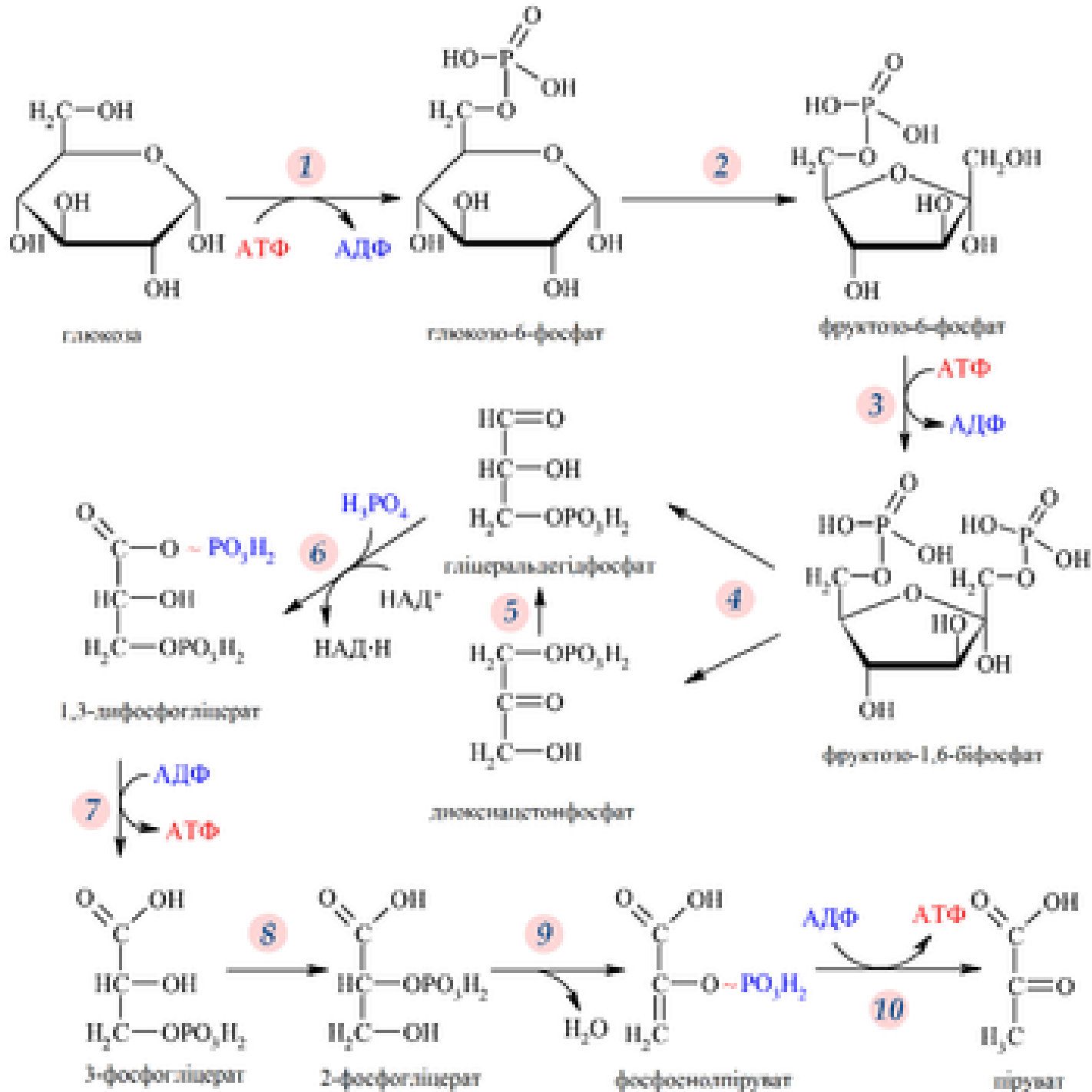


- *Клітинне дихання – це сукупність процесів одержання клітиною енергії за рахунок окиснення органічних речовин.*
- *Здійснюється за наявності та відсутності кисню.*
- *Просторово розділений процес: в цитоплазмі та мітохондріях клітин.*
- *У результаті - запасання енергії у вигляді АТФ.*
- *Здійснюється у два етапи: безкисневий (перший) і кисневий (другий).*
- *Перший етап: розщеплення складних органічних речовин на більш прості.*
- *Другий етап: розщеплення простих речовин до вуглекислого газу й води.*
- *У анаеробів кисневого етапу немає.*

Перший етап - безкисневий

- У цитозолі клітини.
- Гліколіз — це процес, що відбувається у клітинах і постачає клітині АТФ.
- З однієї молекули глюкози утворюється дві молекули пірувату (піровиноградної кислоти) та дві молекули АТФ.

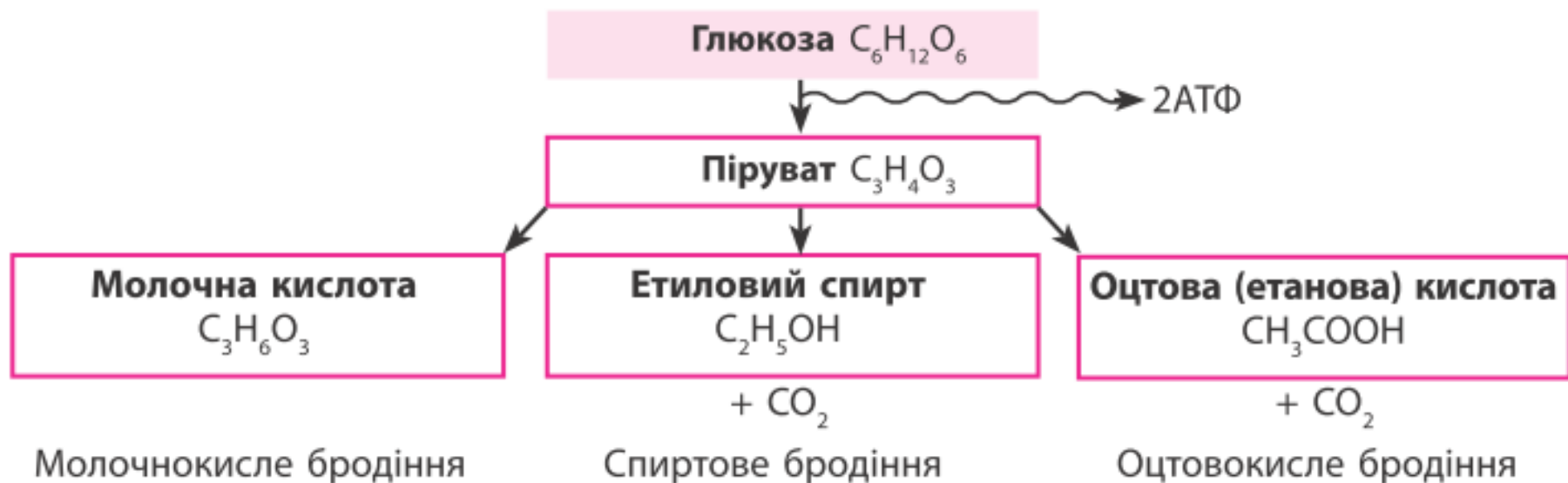




Бродіння

здійснюється за нестачі кисню

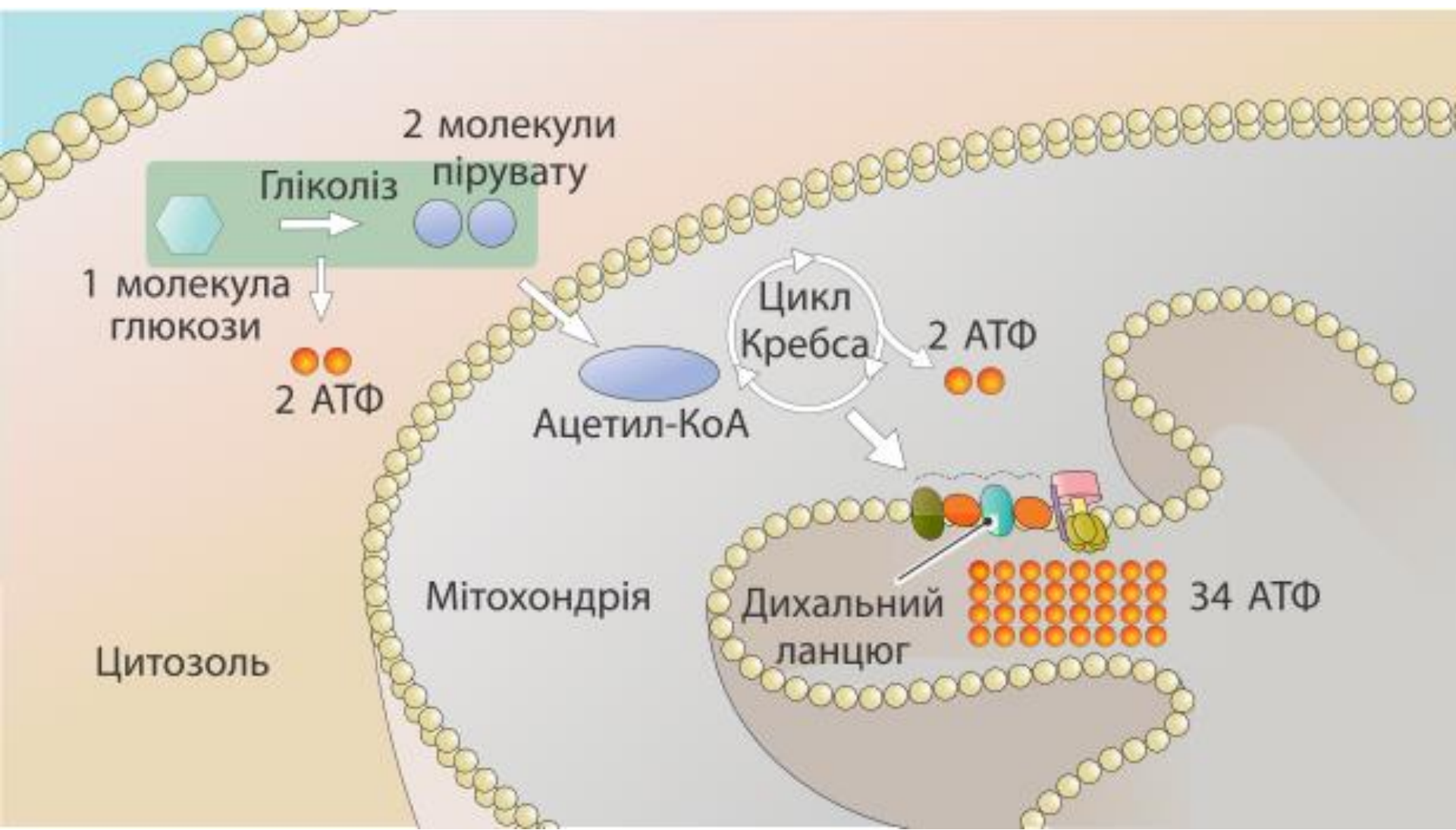
- Бродіння — це процес окиснення вуглеводів, який відбувається без участі кисню й дає змогу клітинам отримувати енергію у вигляді молекул АТФ.
- Перший етап - гліколіз.
- Другий етап - піруват перетворюється на
- інші речовини, що виводяться з клітини як не потрібні продукти обміну речовин.



Бродіння



Значення?

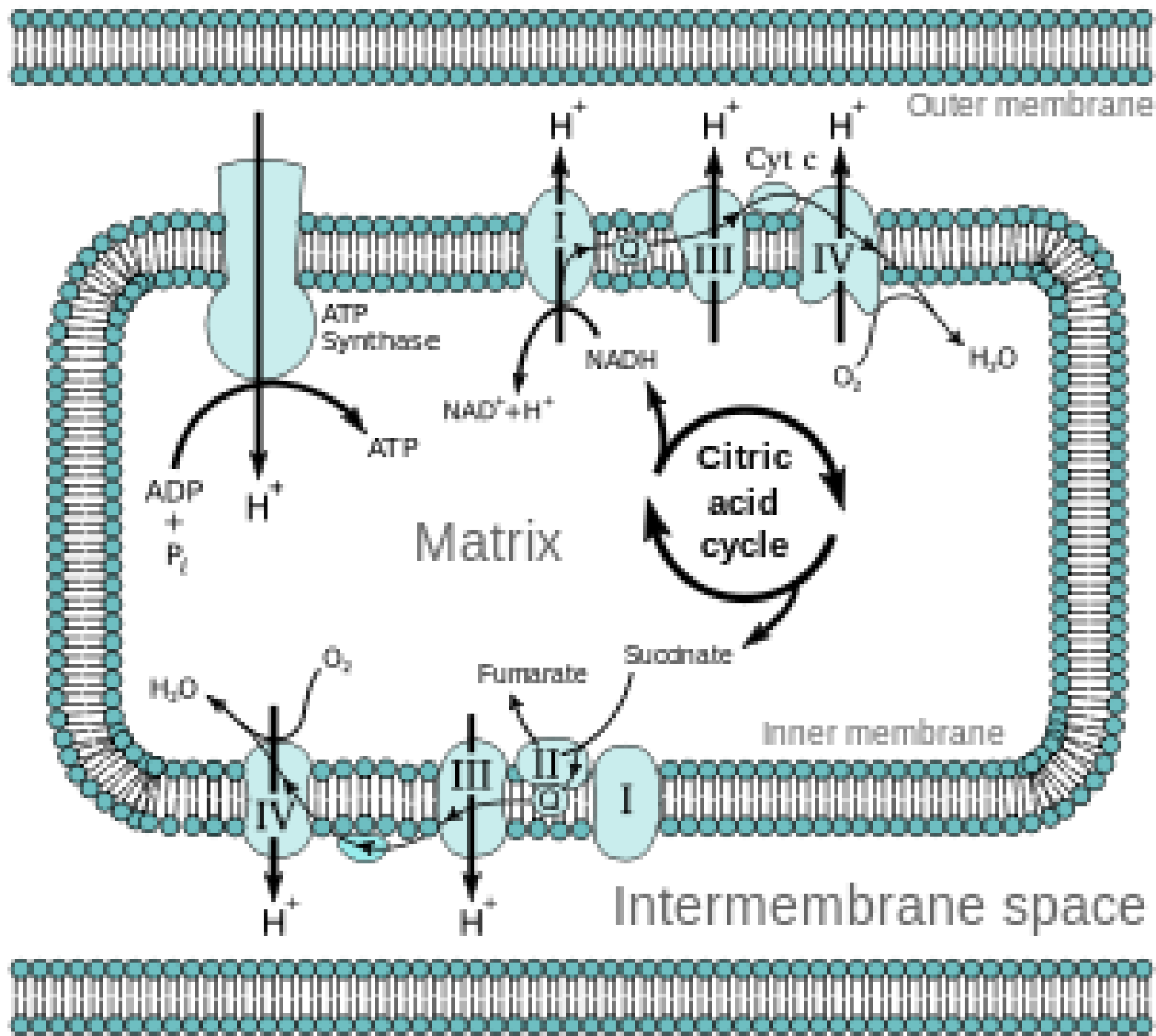


Другий етап - кисневий

- Розщеплюються прості органічні речовини, які утворилися під час першого етапу, або у результаті інших біохімічних реакцій.
- Піруват транспортується з цитозолу в матрикс мітохондрії, де відбувається його окисне декарбоксилювання (з перетворенням на ацетил-КоА), а потім його подальше окиснення до вуглекислого газу та води.



Дыхательный ланцюг



Рівняння біохімічного окиснення:

