

Обмен веществ.

Катаболизм

- Реакции распада веществ в клетках
- Окисление
- Выход энергии (экзотермические реакции)
- Потеря электронов расщепляемых веществ



Обмен веществ.

Катаболизм Цель:

Получение энергии в форме

АТФ



Клеточное дыхание.

Стадии

- Подготовительная (внеклеточная)

- Гликолиз или брожение (цитозоль)

- Цикл Кребса (митохондрии)

- Окислительное фосфорилирование (митохондрии)

Анаэробный
этап

Аэробный
этап



Клеточное дыхание

Участники процесса:

Ресурсы :

Продукты:

Органические вещества
Кислород (опционально)
Ферменты
(энергия)

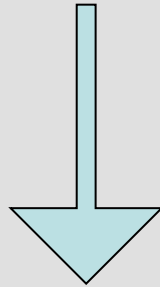
CO_2
 H_2O
АТФ



Гликолиз. I стадия

Общее уравнение:

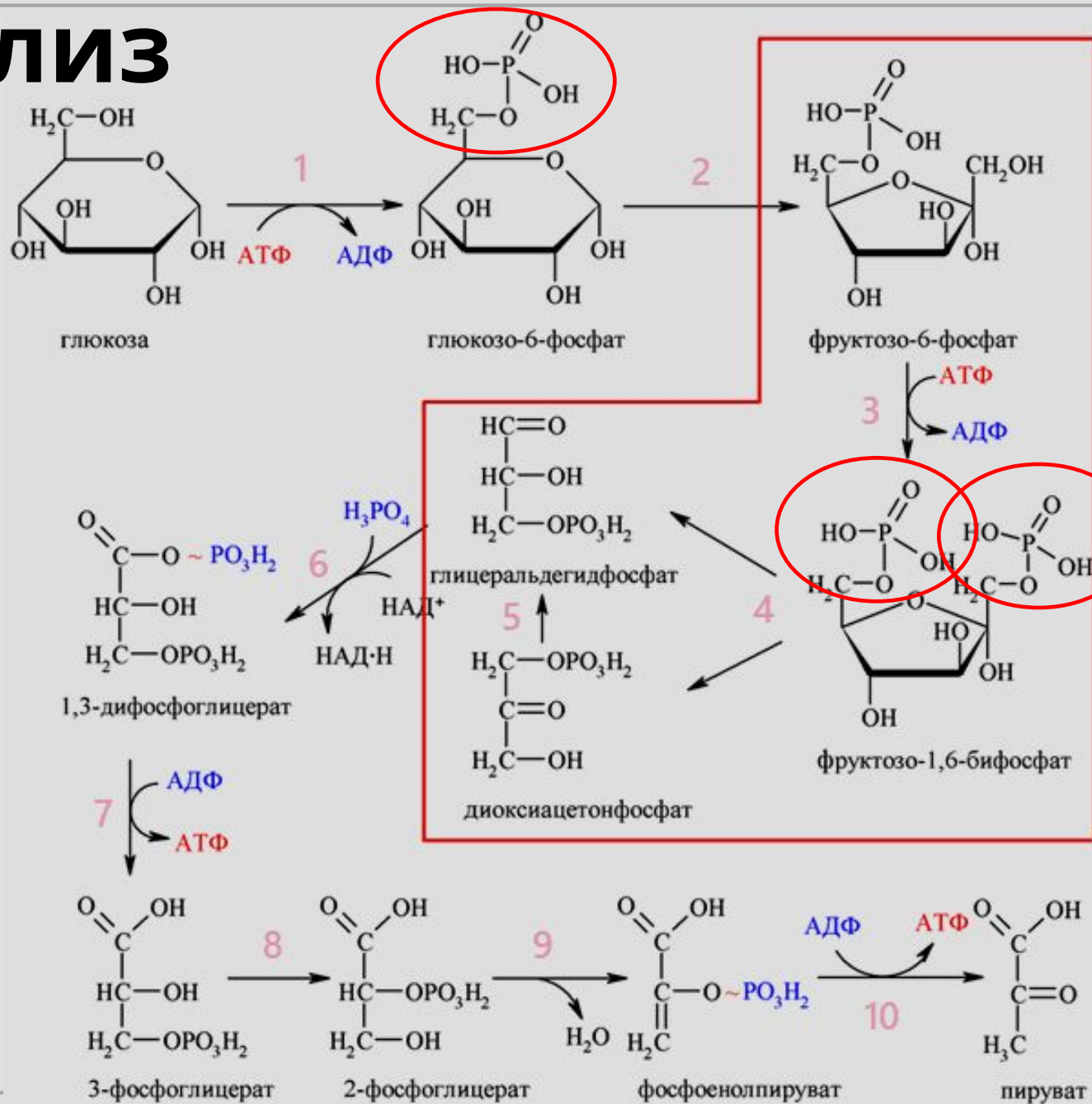
Глюкоза (C6) + 2 АТФ + 2 НАД⁺ + 4 АДФ



2 Пируват (C3) + 4 АТФ + 2 НАДН + 2 АДФ



ГЛИКОЛИЗ

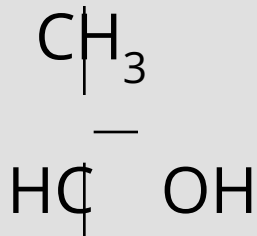


Основные типы брожения

Глюкоза C₆H₁₂O₆

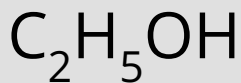
Молочная кислота

(молочно-кислое брожение, или гликолиз)



Этанол

(спиртовое брожение)



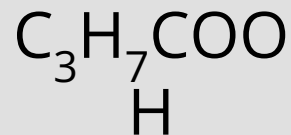
Пропионовая кислота

(пропионово-кислое брожение)



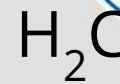
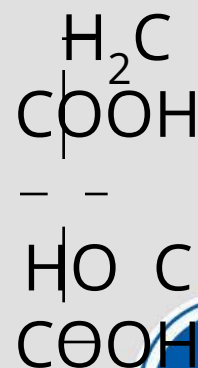
Масляная кислота

(масляно-кислое брожение)



Лимонная кислота

(лимонно-кислое брожение)



Катаболизм. Гликолиз



Вопрос по теме:



<http://media.istockphoto.com/photos/sauerkraut-on-white-plate-picture-id627729176>

<http://media.istockphoto.com/photos/artisanal-bakery-fresh-mixed-bun-rolls-and-sourdough-bread-picture-id586377004?s=2048x2048>

Зачем восстанавливать пируват
после гликолиза в процессе



?

<http://media.istockphoto.com/photos/beer-near-brick-wall-picture-id519321008?s=2048x2048>

