

*Типы питания
живых организмов.*

Организмы по типу питания

Автотрофы

Гетеротрофы

Фото-автотрофы

Хемо-автотрофы

Сапротрофы

Голозои

Паразиты

Симбионты

Растительно-ядные

Хищники

Всеядные

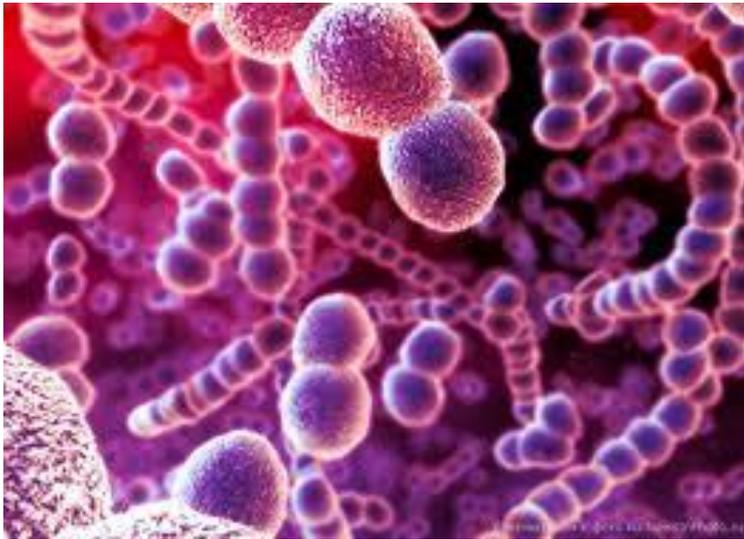
Автотрофы.



Фотоавтотрофы

- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии света
- Зеленые растения; цианобактерии; зеленые и пурпурные бактерии

Автотрофы



Хемоавтотрофы

- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии химических реакций окисления
- Серобактерии, железобактерии, нитрифицирующие бактерии

Все хемотрофы нуждаются в кислороде!

Гетеротрофы

Сапротрофы

- Организмы, питающиеся гниющими или разлагающимися органическими веществами
- Плесневые грибки, бактерии гниения и брожения



Гетеротрофы

Паразиты

- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт и приносящие вред
- Болезнетворные бактерии, гельминты, некоторые простейшие, некоторые растения и т.д.



Гетеротрофы

Симбионты

- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт, но приносящие пользу
- Микрофлора, клубеньковые бактерии, некоторые простейшие и т.д.



Гетеротрофы

Голозои

- Сложные многоклеточные организмы с развитой пищеварительной системой, у которых функция пищеварения разделена на механическую обработку, переваривание и всасывание
- Многоклеточные животные



Гетеротрофы. Голозои.



Растительоядные



Всеядные



Плотоядные

Виды обмена веществ

Пластический (ассимиляция)

Усвоение,
образование в
клетках организма
свойственных ему
веществ и...

накопление энергии

Энергетический (диссимиляция)

Распад и окисление
веществ в клетках с...

выделением энергии

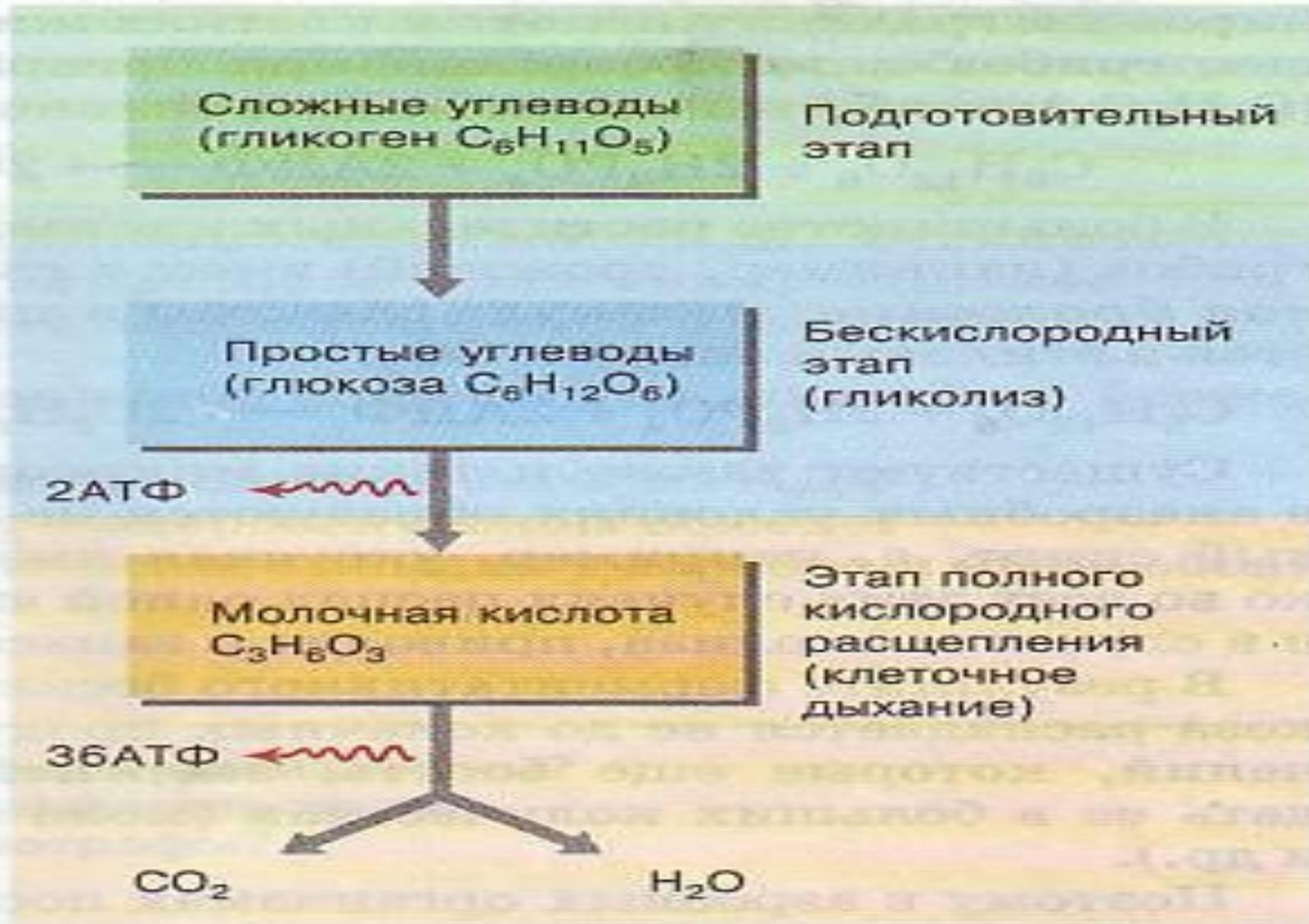


Рис. 40. Схема процессов энергетического обмена

Этапы энергетического обмена

	I подготовительный этап	II бескислородный этап	III кислородный этап
Где происходит расщепление?	В органах пищеварения. В лизосоме в клетке.	Внутри клетки.	В митохондриях.
Чем активизируется расщепление?	Ферментами пищеварительных соков.	Ферментами мембран клеток.	Ферментами митохондрий.
До каких веществ расщепляются соединения клетки?	Белки → аминокислоты. Жиры → глицерин + жирные кислоты. Углеводы → глюкоза.	Глюкоза → 2 молекулы молочной кислоты + энергия.	Пировиноградная кислота до CO_2 и H_2O
Сколько выделяется энергии?	Мало, рассеивается в виде тепла.	За счет 40% - синтезируется АТФ, 60% - рассеивается в виде тепла.	Более 55% энергии запасается в виде АТФ.
Сколько синтезируется энергии в виде АТФ?	—————	2 молекулы АТФ.	36 молекул АТФ.

