

тема проекта:

«Митохондрия, как много в этом слове для клетки эукариот слилось?!»

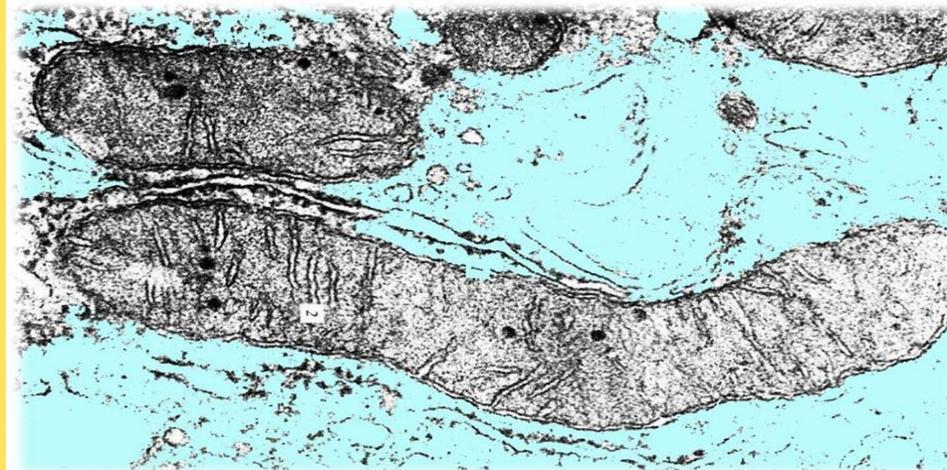
проблемный вопрос:

может ли эукариотическая клетка существовать без митохондрий?

Задачи:

- Собрать информацию о строении органоида.
- Собрать информацию о функциях (значении в клетке) органоида.
- Отсортировать информацию.
- Сделать вывод по проделанной работе.
- Творчески оформить проект.

Электронная микрофотография МИТОХОНДРИЙ:



Форма митохондрий

Митохондрии имеют различную форму:

- Сферическую
- Овальную
- Цилиндрическую
- Нитевидную

Размеры митохондрий

Их размеры составляют от $0,2$ до 1 мкм в диаметре и до 7 мкм длины. Длина нитевидных форм достигает $15 - 20$ мкм.

Количество митохондрий

Количество митохондрий в разных тканях неодинаково и зависит от функциональной активности клетки: их больше там, где интенсивнее синтетические процессы (печень) или велики затраты энергии.

Число митохондрий может быстро увеличиваться путём деления, что обусловлено наличием молекулы ДНК в их составе.

Митохондрии – двумембранные

органойды клетки:

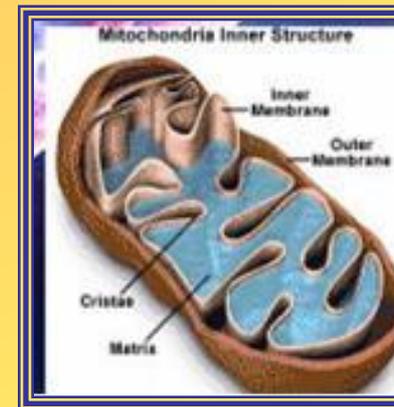
- Внешняя мембрана гладкая
- Внутренняя мембрана образует **кристы**
- Внутреннее содержимое – **матрикс**
- В матриксе (и на мембранах):

рибосомы

ДНК

РНК

ферменты



Функции митохондрий:

Основная функция митохондрий – синтез АТФ, основного высокоэнергетического вещества клетки, поэтому их называют энергетическими станциями клетки.

При клеточном дыхании (кислородный этап энергетического обмена), протекающем именно в митохондриях, освобождается большое количество энергии, значительная часть которой используется для синтеза АТФ.

**Я – митохондрия, энергии создатель.
С электростанцией близка по существу.
В моих мембранах скрыто много тайны.
Я клеткам АТФ даю.**

**У меня есть две мембраны.
Кристы выстроились в ряд.
Даже крошки рибосомы
В матриксе моём лежат.**

**Есть ещё внутри ферменты
А зачем они нужны?
Чтоб энергия веществ
Превращалась в АТФ.**

Вывод:
**Чтобы клетка жить могла,
Митохондрия нужна.**