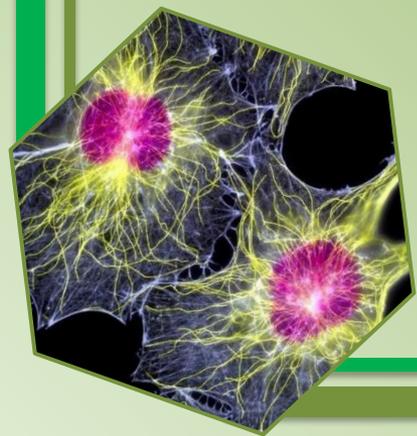


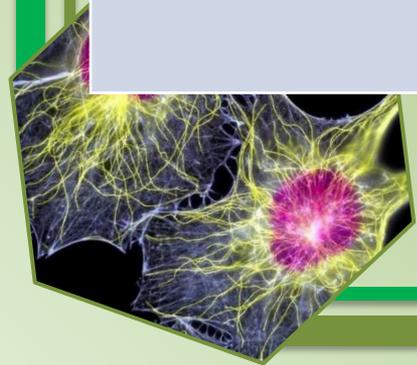
# ТЕМА УРОКА:

- Лизосомы.  
Митохондрии.  
Пластиды.



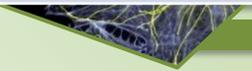
# Группа «Лизосомы»

Органоид	Особенности строения	Выполняемая функция
Лизосомы	Небольшой пузырек, окруженный мембраной, внутри набор пищеварительных ферментов	Пищеварительная функция



# Группа «Митохондрии»

Органоид	Особенности строения	Выполняемая функция
Митохондрии	<p>Форма различная. Есть наружная и внутренняя мембраны. Внутренняя мембрана имеет многочисленные выступы и складки – КРИСТЫ, на них расположены ферменты. Во внутренней среде – МАТРИКСЕ находятся АТФ, ДНК, рибосомы</p>	<p>Синтез АТФ, энергетическая функция</p>



## Группа «Пластиды»

Органоид	Особенности строения
Пластиды	<p>Характерны только для растительных клеток.</p> <p>Оболочка состоит из двух мембран. Внутренняя мембрана образует складки в виде стопки монет – ГРАНЫ</p>



# ВИДЫ ПЛАСТИД

Название	Лейкопласты	Хлоропласты	Хромопласты
Цвет	бесцветные	зеленые	Красные оранжевые желтые
Функции	Накапливают крахмал	фотосинтез	Окраска цветков, плодов и осенних листьев



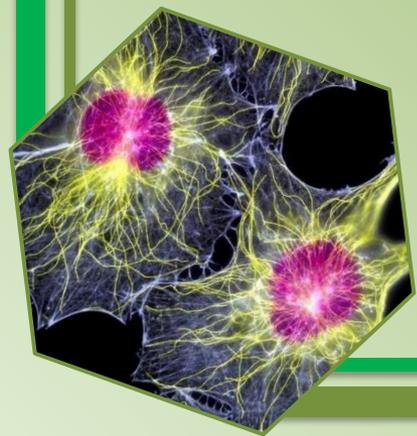
ЭКСПЕРТЫ

**ЛЕЙКОПЛАСТЫ**      **НА СВЕТУ**

----->

**ХЛОРОПЛАСТЫ**      ОСЕНЬЮ ----->

**ХРОМОПЛАСТЫ**



## Митохондрии

## Хлоропласты

1. состоят из двух мембран
2. наружная мембрана гладкая
3. внутренняя мембрана складчатая и образует



кристы



граны

4. внутренняя полужидкая среда

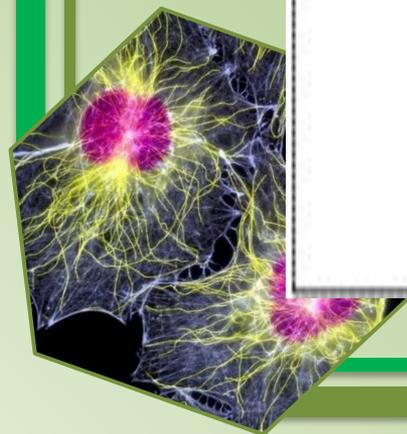


матрикс



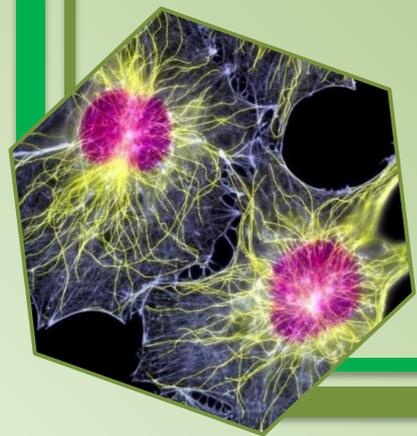
строма

5. имеют ДНК, РНК, рибосомы
6. синтез АТФ



# МИТОХОНДРИИ И ПЛАСТИДЫ

- Имея такие особенности **двумембранные** органоиды **могут** самостоятельно **делиться** независимо от деления самой клетки. Количество митохондрий и пластид может **увеличиваться или уменьшаться** исходя из потребностей клетки в энергии и органическом веществе.



# ЗАКОНЧИ ФРАЗУ:

- По количеству мембран органоиды делят на ... и ...
- Лизосомы содержат ...
- Митохондрии выполняют ... функцию
- Выросты внутренней мембраны митохондрий называют ...
- Лизосомы образуются в ...
- Пластиды характерны только для клеток .....
- Выросты внутренней мембраны хлоропластов в виде стопки монет называют ..... Они содержат зеленый пигмент - ...

