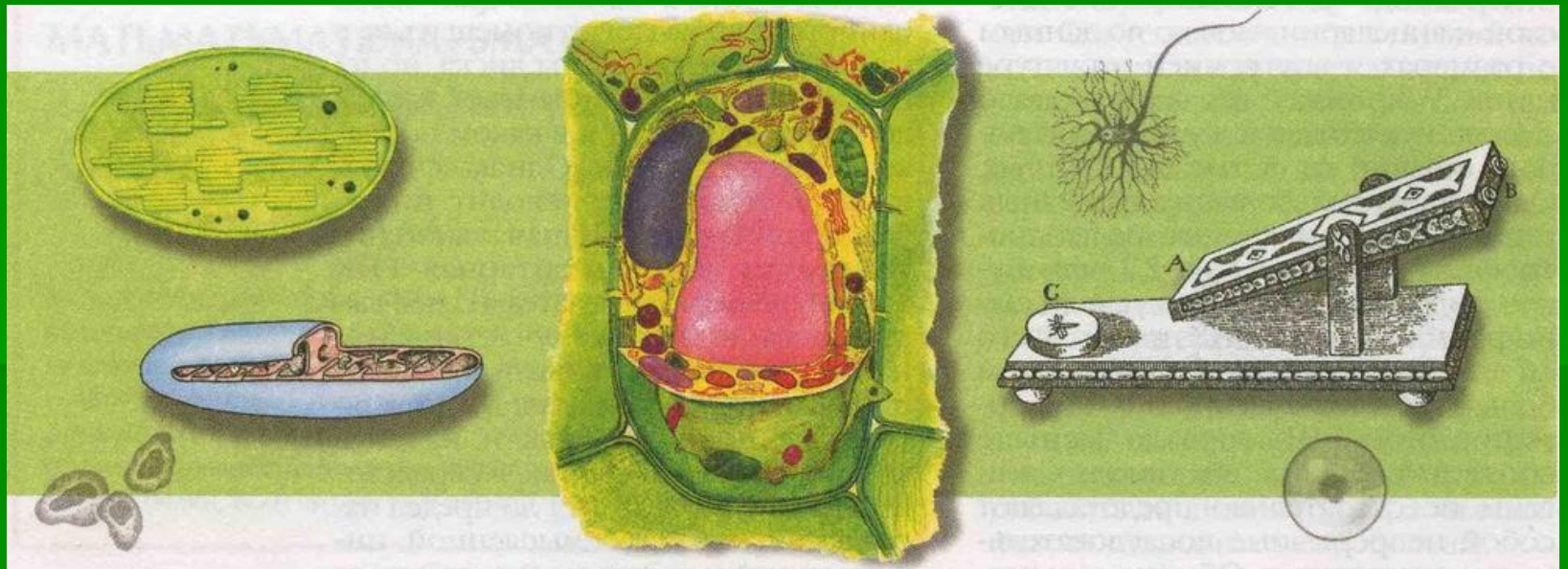


# Органоиды клетки и их функции.



## Выберите и запишите в тетрадь номера правильных утверждений:

### 1 вариант:

1. Клетки растений и животных имеют мембрану, цитоплазму и ядро.
2. Постоянные структурные компоненты клеток, выполняющие определённые функции называются включениями.
3. Цитоплазма большинства клеток неподвижна.
4. Цитоплазма является внутренней средой клетки.
5. Клетки эукариотических организмов имеют ядро.
6. Ядрышко состоит из ДНК.
7. При разрушении ядра клеток процессы жизнедеятельности в клетке существенно не меняются.
8. В клетках прокариот молекула ДНК имеет кольцевое строение.
9. Цитоплазматическая мембрана состоит из углеводов и липидов.
10. Благодаря наличию мембраны клетка представляет собой закрытую систему.

### 2 вариант:

1. Органоиды клетки – это постоянные структурные компоненты, выполняющие определённые функции.
2. Форма клеток у растений и животных округлая.
3. Цитоплазматическая мембрана участвует в процессах обмена веществ клетки со средой.
4. Рост клетки происходит за счёт увеличения объёма ядра.
5. Клетки прокариотических организмов не имеют оформленного ядра.
6. В цитоплазме клеток протекают различные химические процессы.
7. Ядро большинства клеток не имеет оболочек.
8. Хромосомы располагаются в ядрышке.
9. В ядре клетки хранится её наследственная информация.
10. В клетках растений и животных ДНК имеет кольцевую форму.

# Правильные ответы ■

**1 вариант :**

**1, 4, 5, 8, 9**

**2 вариант:**

**1, 3, 5, 6, 9**

**Если все ответы верны – ставьте « 5 »**

**Если верны 4 ответа – ставьте « 4 »**

**Если верны 3 ответа – ставьте « 3 »**

# Клетка:

- Структурная и функциональная единица живых организмов
- Клетки различных организмов имеют единый план строения
- Клетка – мельчайшая биосистема
- Клетка – открытая биологическая система

# Органоиды клетки.

**Органоиды** (греч. Organon – орган; eidos – вид) - постоянные структурные компоненты клетки, выполняющие определённые функции

**Органоиды:**

1. Мембранные

(эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, лизосомы, пластиды)

1. Немембранные

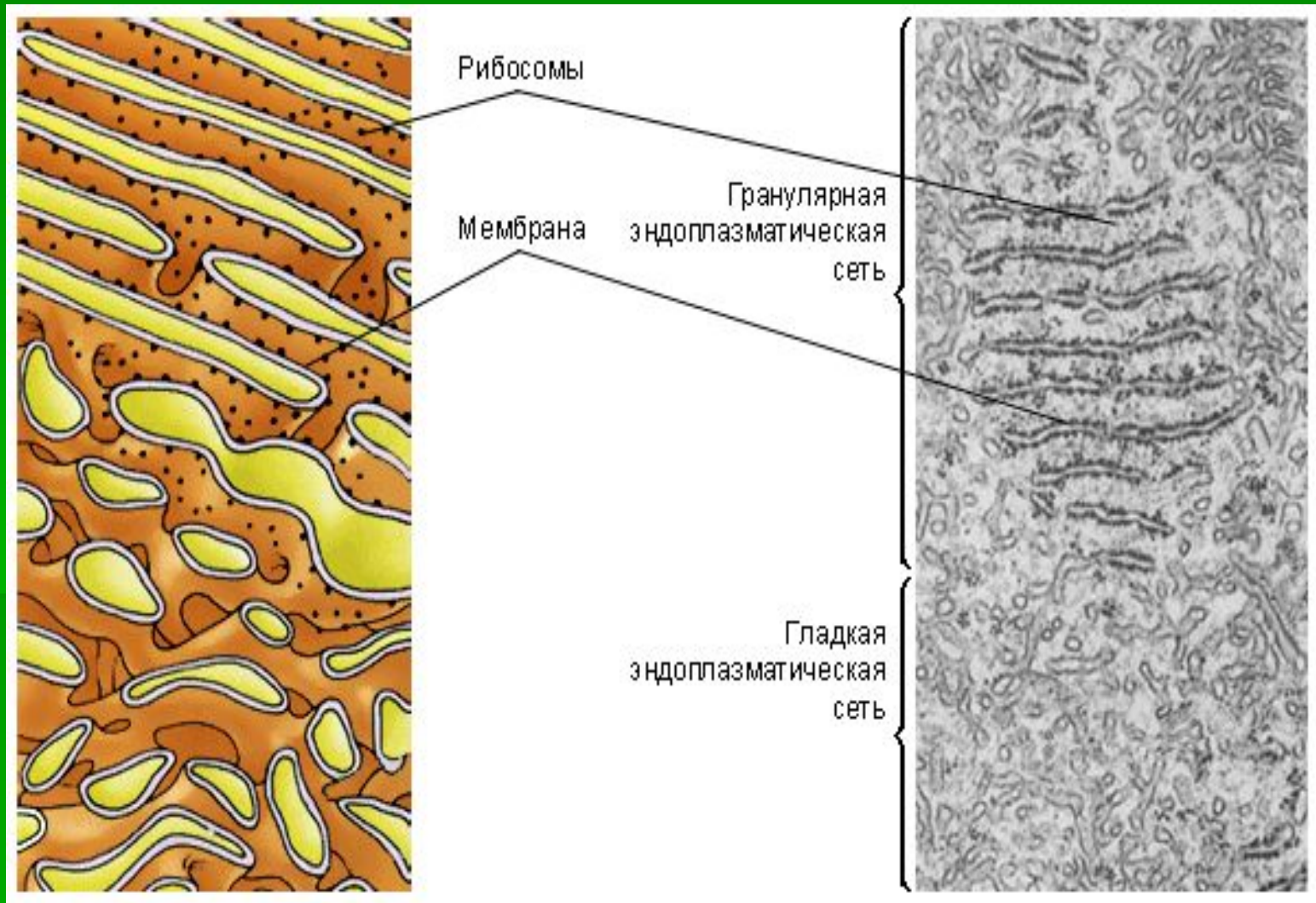
(рибосомы, микротрубочки)

# Заполняем таблицу:

## «Строение и функции органоидов клетки»

<b>Органоиды клетки</b>	<b>Строение</b>	<b>Функции в клетке</b>

# Эндоплазматическая сеть: шероховатая(гранулярная) и гладкая .

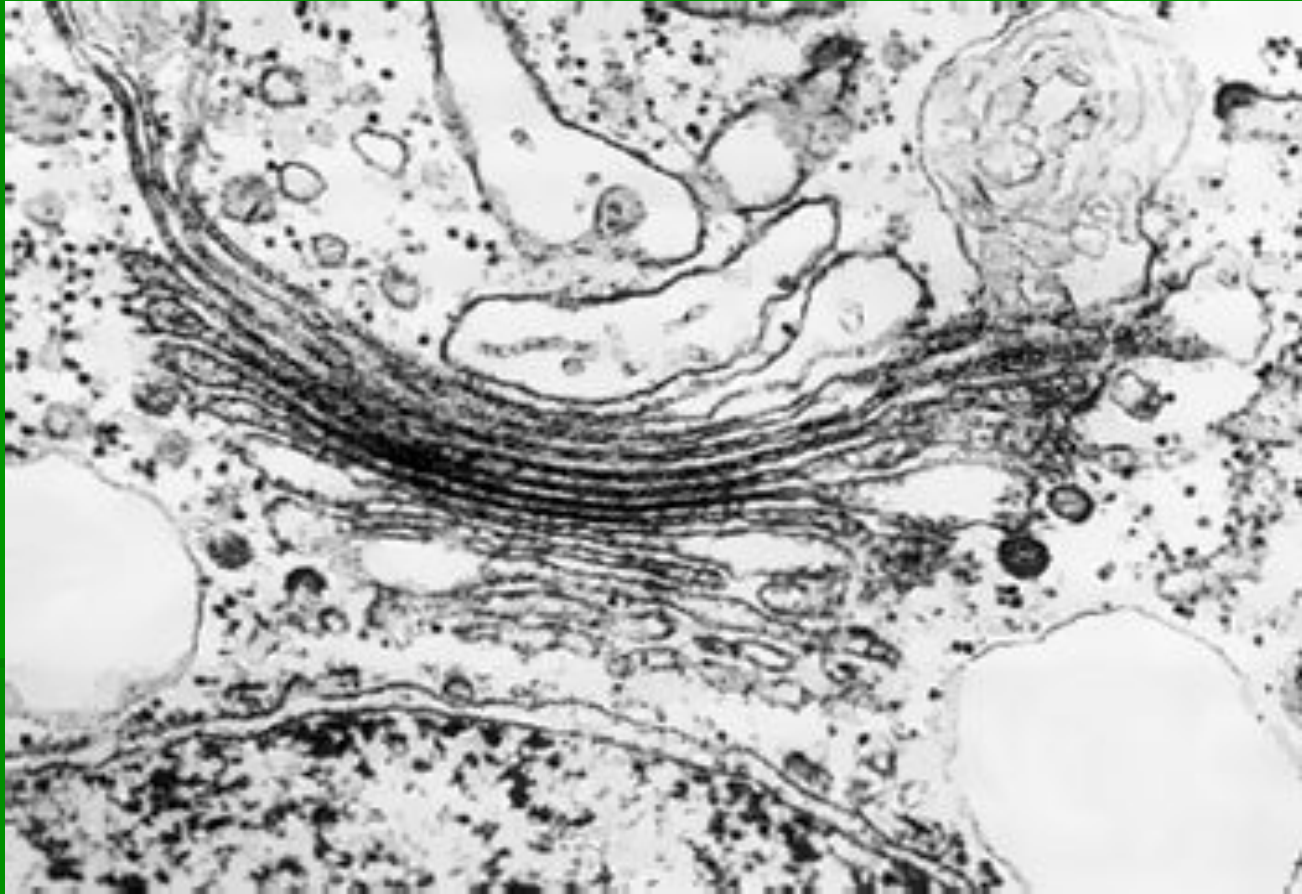


# Функции ЭПС:

1. Разделяет цитоплазму на отдельные отсеки
2. На шероховатой ЭПС идёт синтез белков в рибосомах
3. На мембранах гладкой ЭПС синтезируются липиды и углеводы
4. Участвует во внутриклеточном транспорте веществ



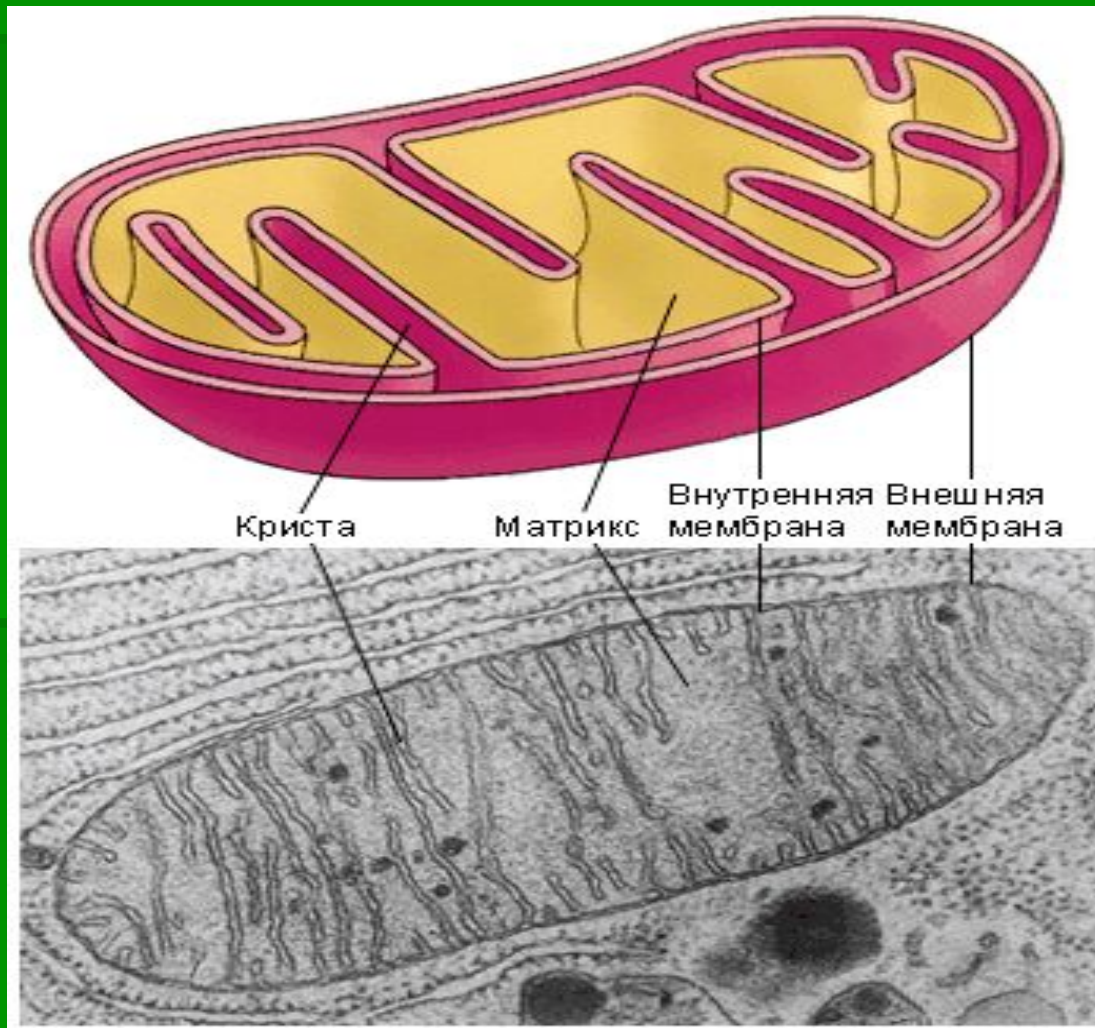
# Комплекс Гольджи



# Функции комплекса Гольджи:

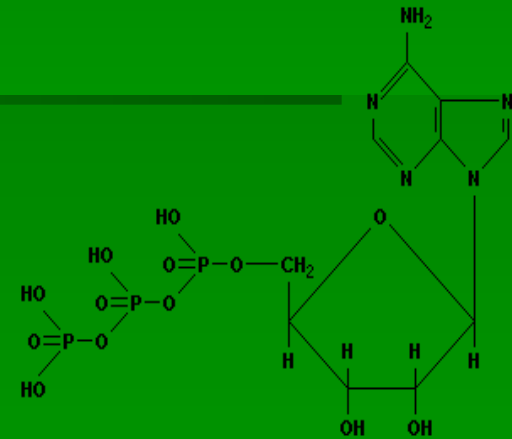
Накопление и упаковка  
химических соединений,  
синтезируемых клеткой

# Митохондрии (греч. **mitos** – нить; **chondrion** – зёрнышко, крупинка)



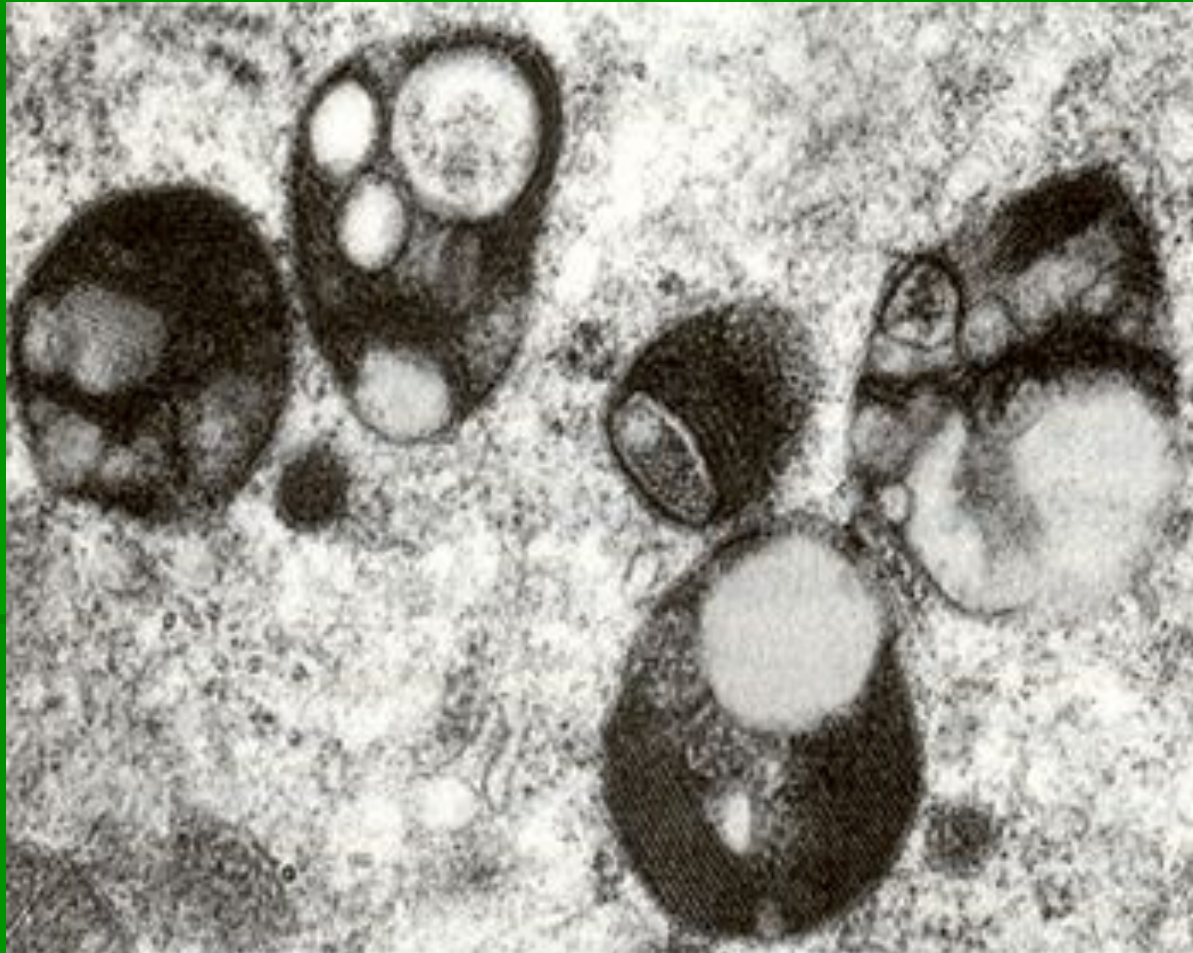
# Функции митохондрий:

Участвуют в процессах клеточного дыхания и синтезе АТФ – вещества – «энергоносителя» в клетке.



Являются «энергетическими станциями» клетки

# Лизосомы (греч. **lysis** – растворение, **soma** – тело)



# Функции лизосом:

1. Внутриклеточное пищеварение - образование пищеварительных вакуолей и расщепление пищевых компонентов с участием ферментов.
2. Разрушение отмирающих частей клетки, целых клеток, чужеродных веществ, попавших в клетку.

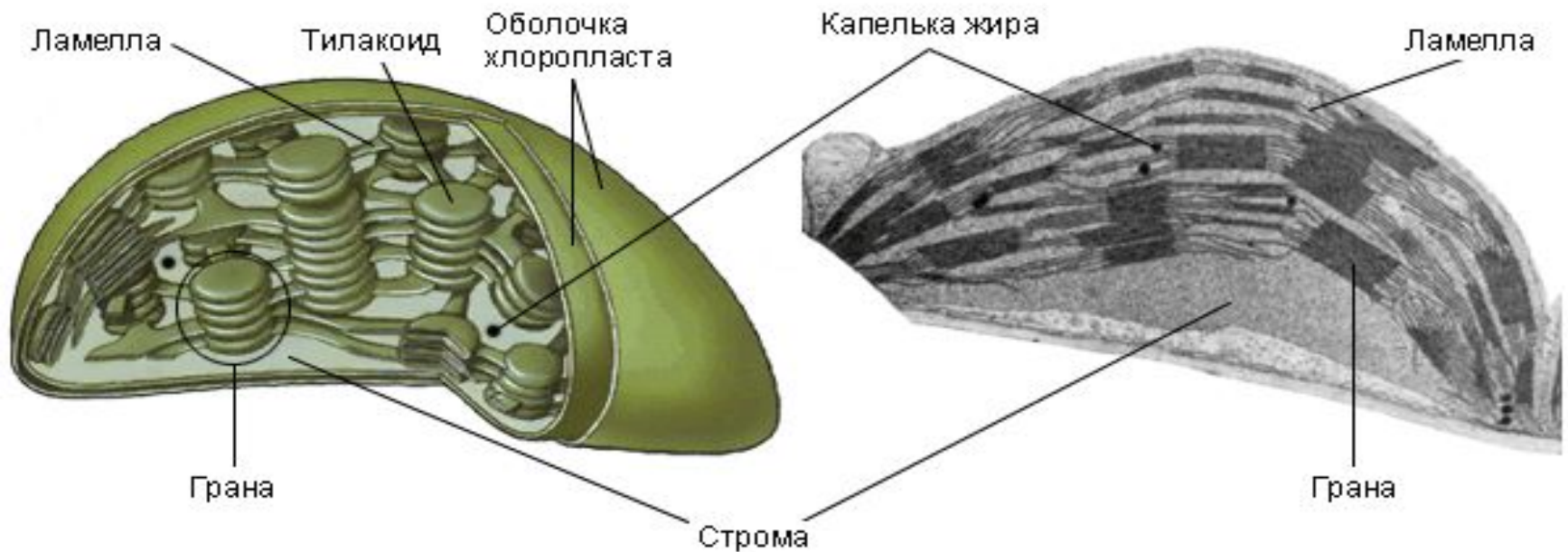
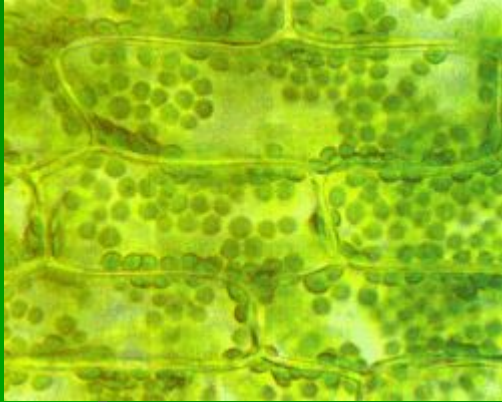
# Пластиды (греч. **plastides** – создающий)

Хлоропласты – зелёные пластиды

Хромопласты – жёлтые и оранжевые пластиды

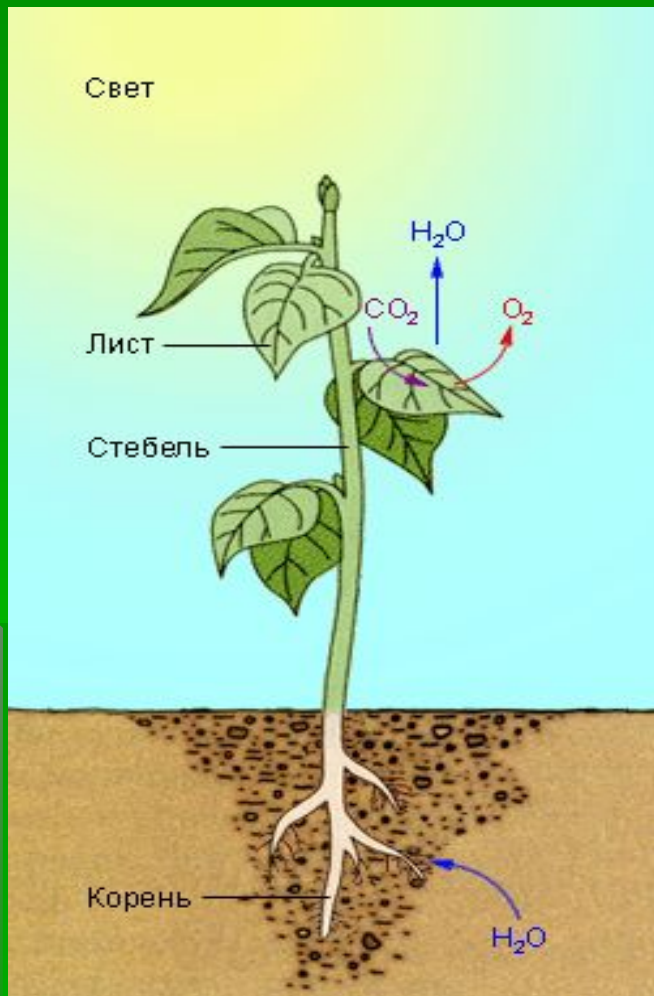
Лейкопласты – бесцветные пластиды

# Хлоропласты





# Функции хлоропластов:



В хлоропластах на свету осуществляется процесс фотосинтеза

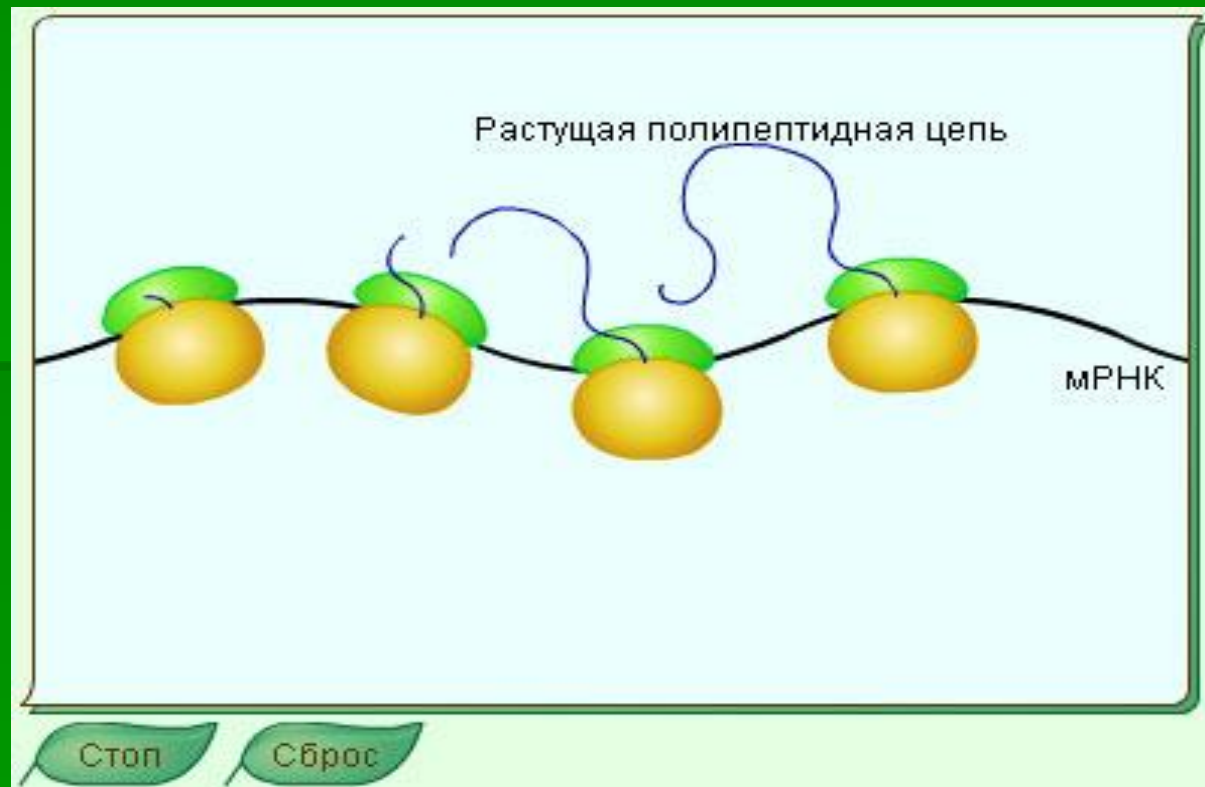
# Хромопласты



Обуславливают  
красно-жёлтую  
окраску  
органов  
растения

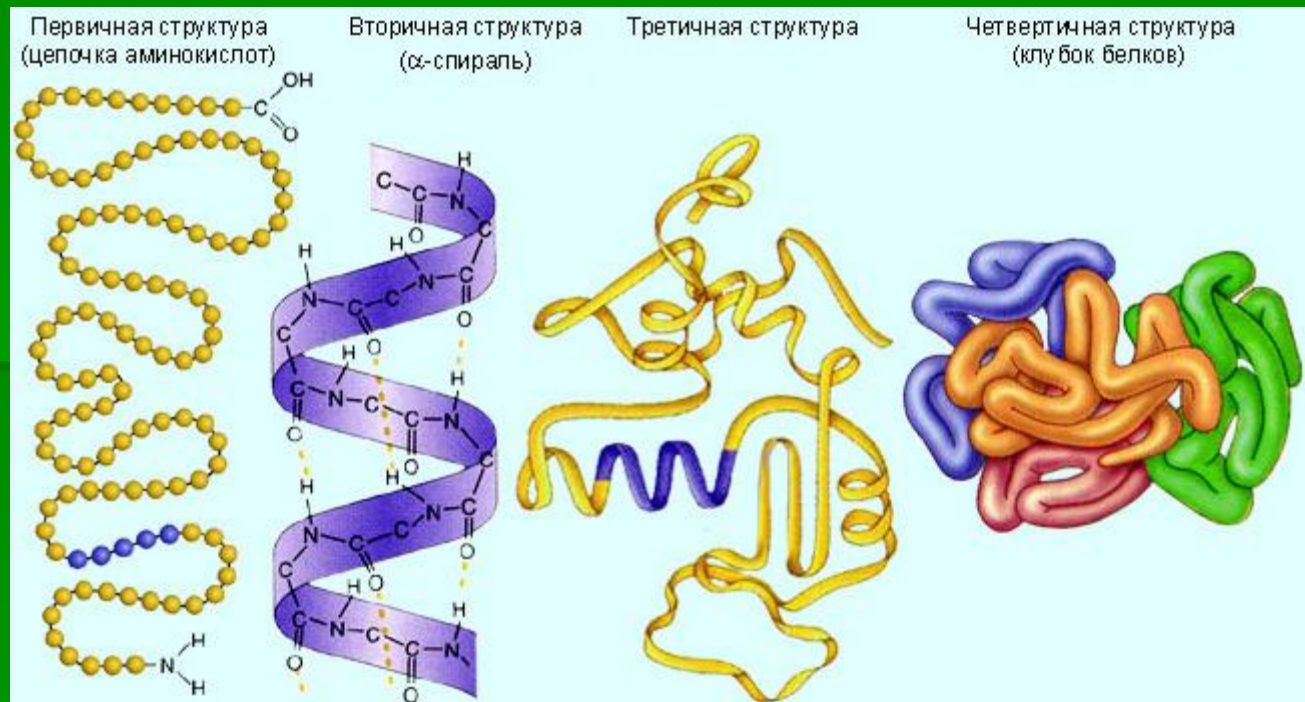
# Рибосомы (рибо – от РНК; греч. **soma** - тело)

Полирибосома (греч. Polis – многочисленный) – группа рибосом

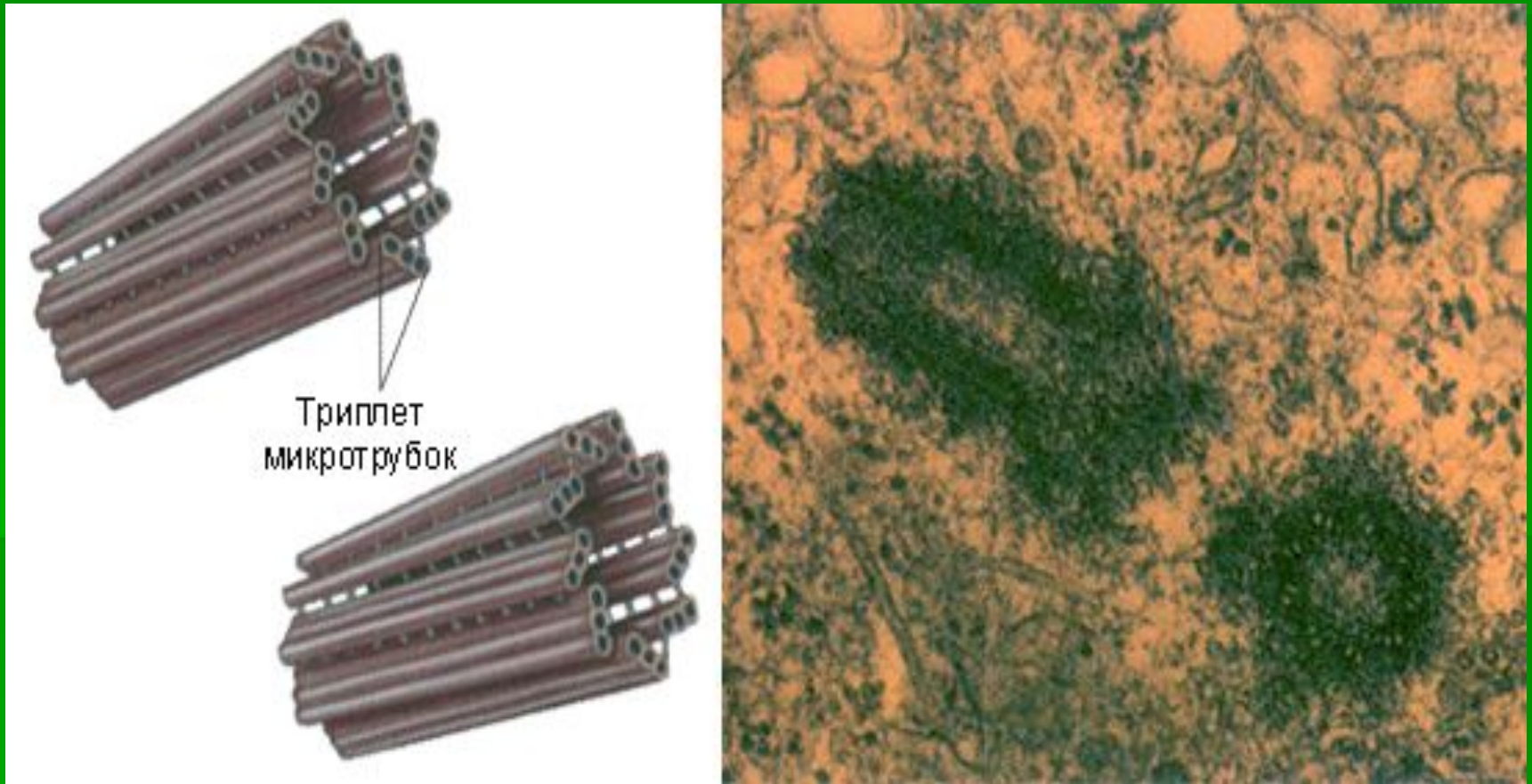


# Функции рибосом:

## Синтез белков клетки



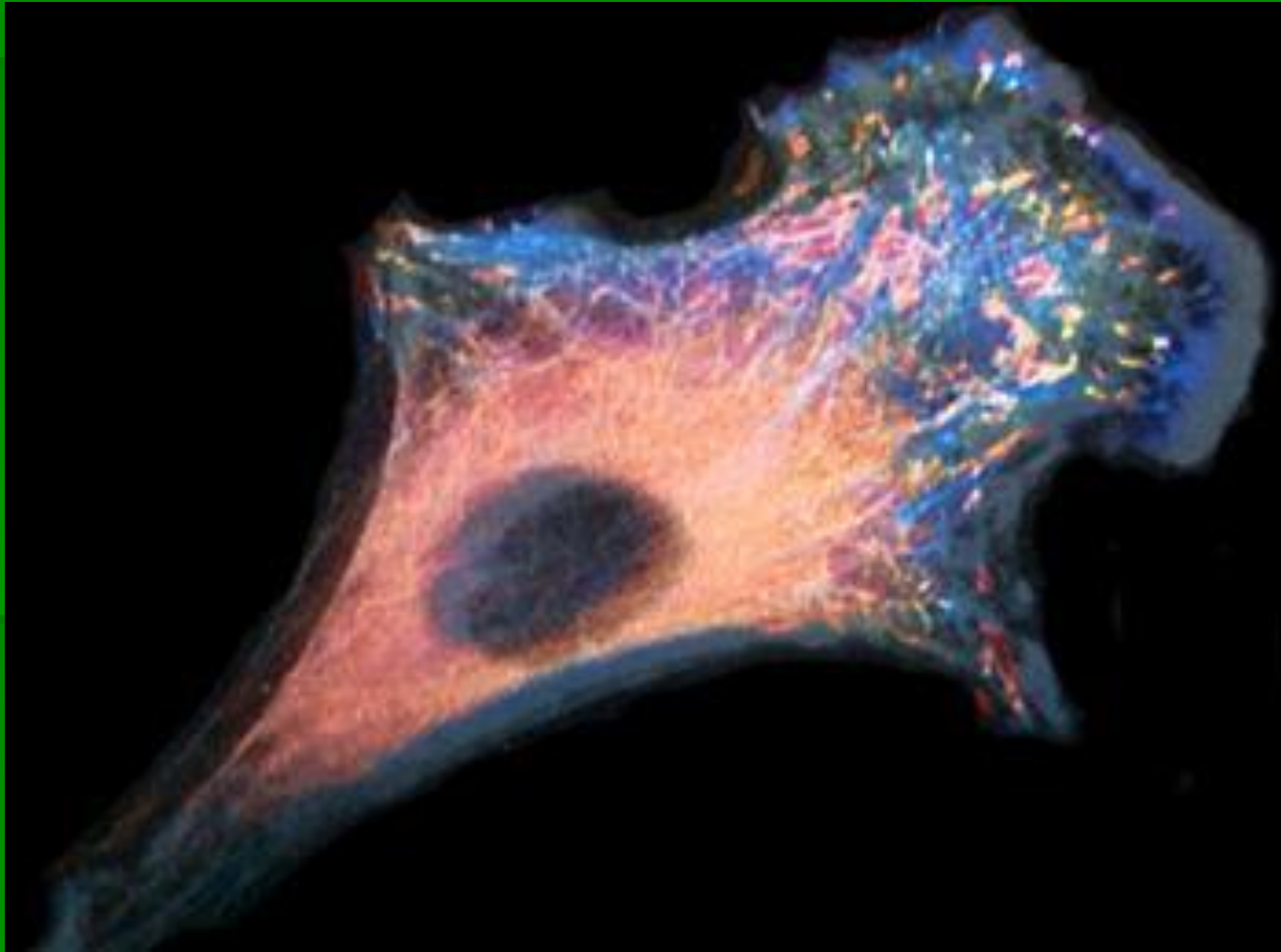
# Микротрубочки, центриоли, клеточный центр



# Функции микротрубочек:

1. Участвуют в образовании клеточной стенки, ресничек, жгутиков, центриолей клеточного центра.
2. Участвуют в процессе деления клетки («растаскивают» хромосомы при делении клетки)
3. Поддерживают форму клетки (создают цитоскелет)

# Цитоскелет клетки



# Выводы урока:

- Органоиды – специализированные внутриклеточные структуры, выполняющие определённые функции.
- Строение органоидов соответствует выполняемым функциям в клетке.
- Органоиды клетки совместно с цитоплазматической мембраной, ядром и цитоплазмой образуют целостную систему.
- Клетка – мельчайшая биологическая система.



# Выберите правильный вариант ответа:

1. Какие органоиды клетки не имеют мембранного строения ?

- A. Митохондрии и пластиды
- B. Микротрубочки и рибосомы
- C. Эндоплазматическая сеть и комплекс Гольджи
- D. Лизосомы

# Выберите правильный вариант ответа:

2. Какие органоиды клетки  
участвуют в синтезе белков?

- A. Лизосомы
- B. Рибосомы
- C. Комплекс Гольджи
- D. Эндоплазматическая сеть

# Выберите правильный вариант ответа:

3. Фотосинтез в растительных  
клетках происходит в :

- A. Хромопластах
- B. Лейкопластах
- C. Лизосомах
- D. Хлоропластах

# Выберите правильный вариант ответа:

4. Энергетические станции клетки –  
это:

- A. Хромопласты
- B. Лизосомы
- C. Митохондрии
- D. Микротрубочки

# Выберите правильный вариант ответа:

5. Органоиды клетки, осуществляющие  
внутриклеточное пищеварение –это:

- A. Эндоплазматическая сеть
- B. Комплекс Гольджи
- C. Лизосомы
- D. Микротрубочки

# Правильные ответы:

1. B

2. B

3. D

4. C

5. C

# Домашнее задание:

& 7, вопрос 2 на с.29 письменно в тетради.