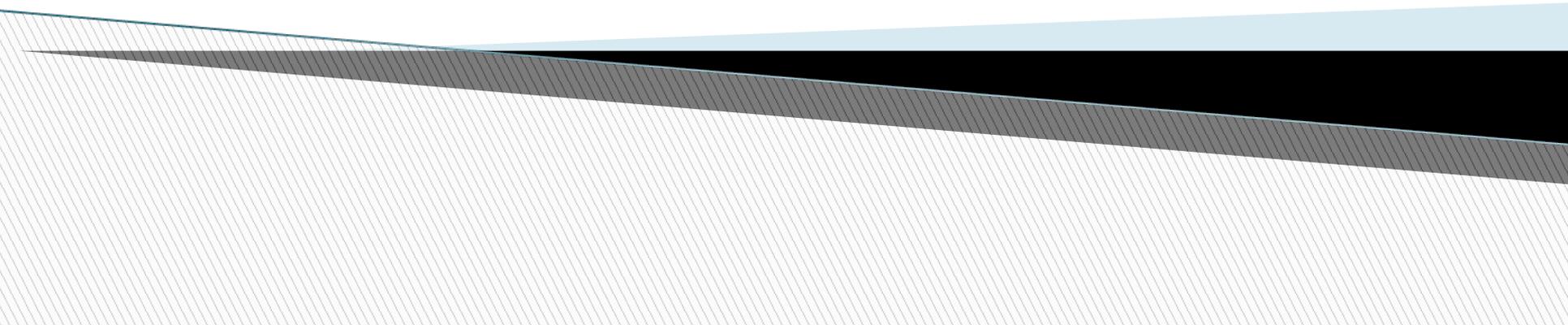
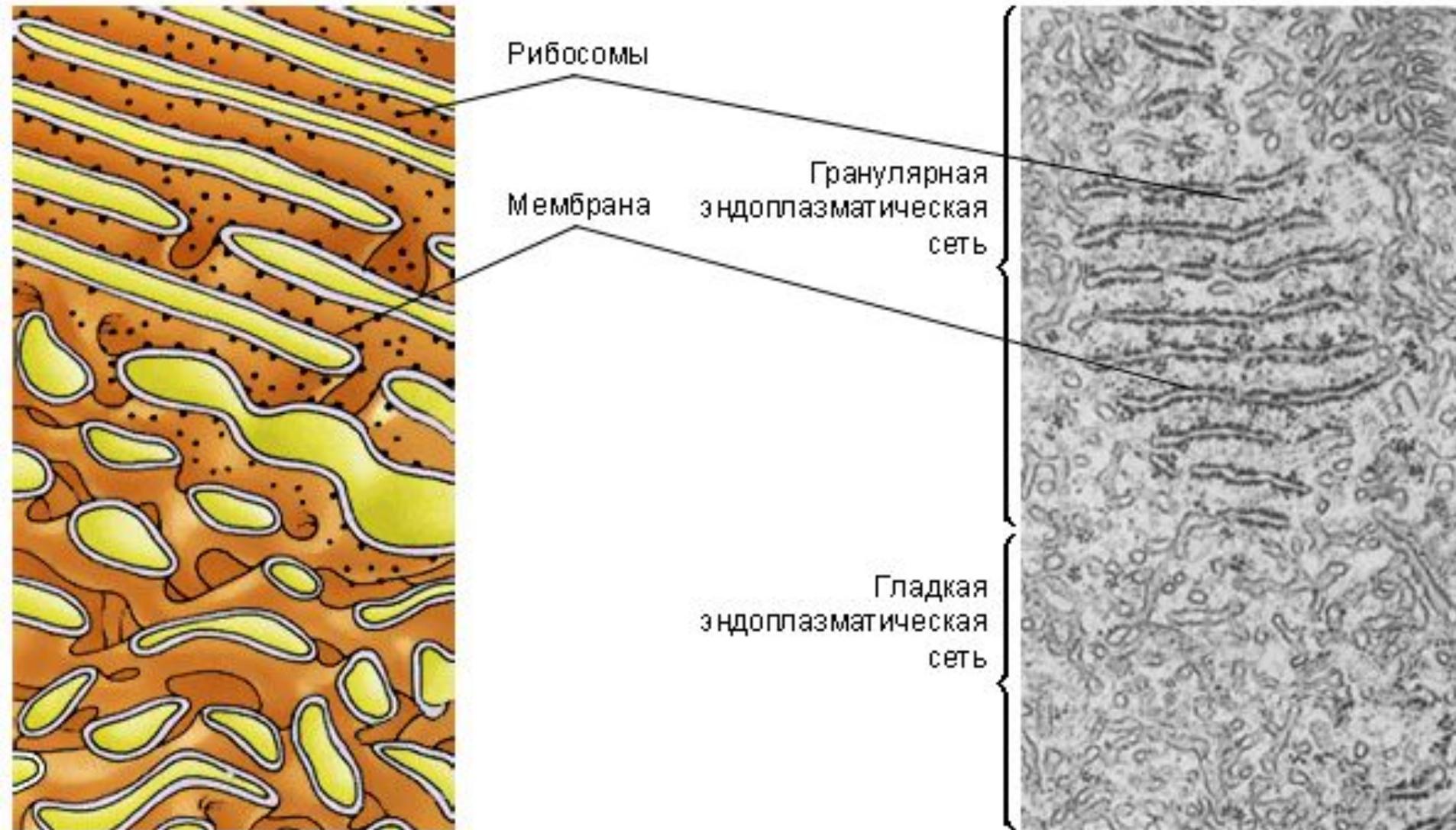


**ЭПС, рибосомы,
комплекс Гольджи.**



I. Эндоплазматическая сеть



I. Эндоплазматическая сеть

Особенности строения

- ▣ Образована системой каналов в цитоплазме, стенки каналов образованы мембранами, сходными по строению с наружной клеточной мембраной

A) шероховатая ЭПС

Особенности строения

- ▣ мембраны покрыты рибосомами

Выполняемые функции

- ▣ осуществляет синтез белков

I. Эндоплазматическая сеть

Б) гладкая ЭПС

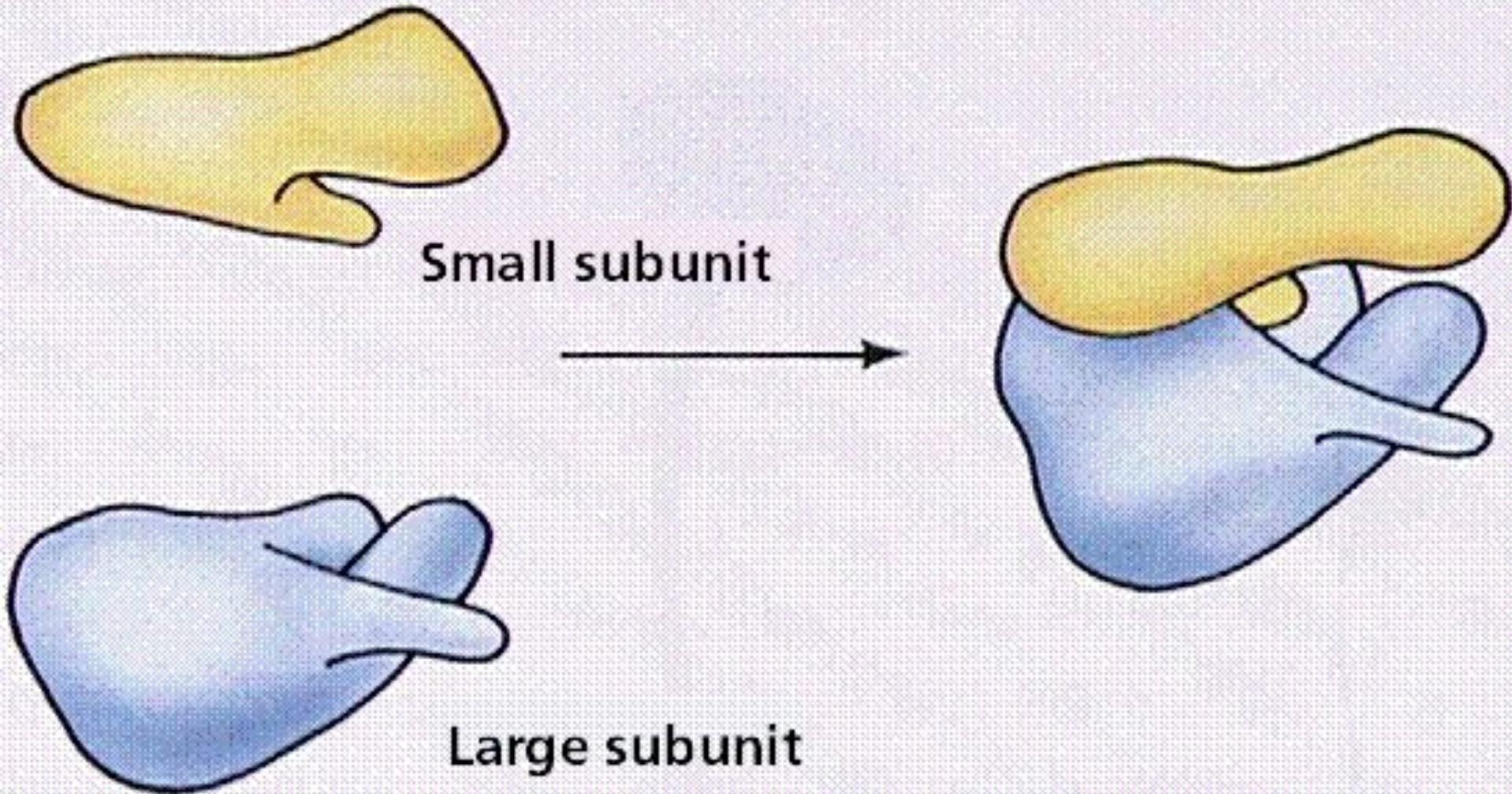
Особенности строения

- мембраны гладкие

Выполняемые функции

- осуществляет синтез углеводов и липидов, транспорт веществ

II. Рибосомы



II. Рибосомы

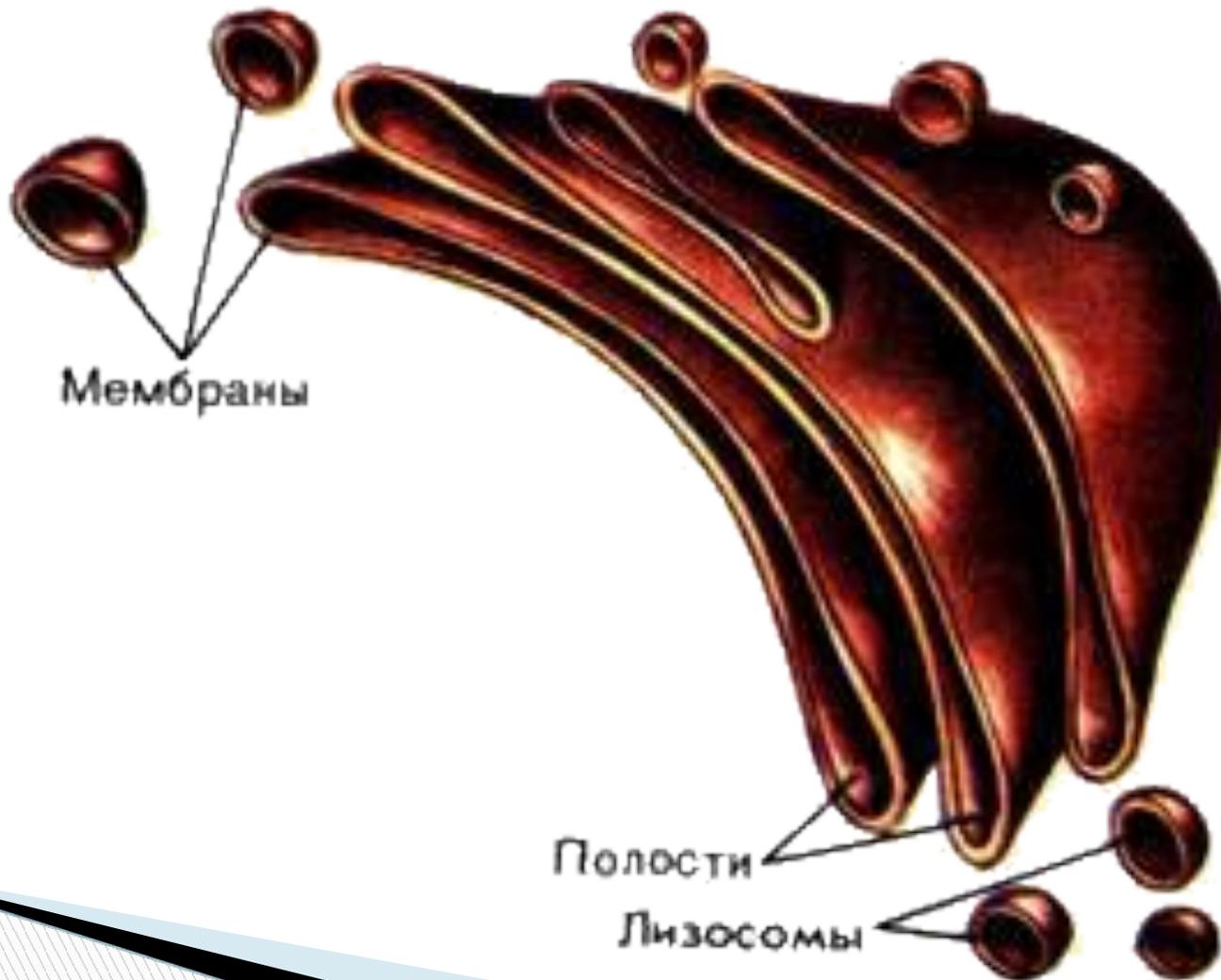
Особенности строения

- ▣ тельца округлой формы, состоящие из двух субъединиц: малой и большой. В состав рибосом входят белки и рРНК.

Выполняемые функции

- ▣ синтез белка

III. Комплекс Гольджи



III. Комплекс Гольджи

Особенности строения

- состоит из полостей. ограниченных мембранами, системой трубочек, от которых постоянно отделяются большие и малые пузырьки – лизосомы

Выполняемые функции

- накопление веществ, синтезируемые клеткой
- на мембранах растительных клеток синтезируется целлюлоза для клеточной оболочки.

Лизосомы

Особенности строения

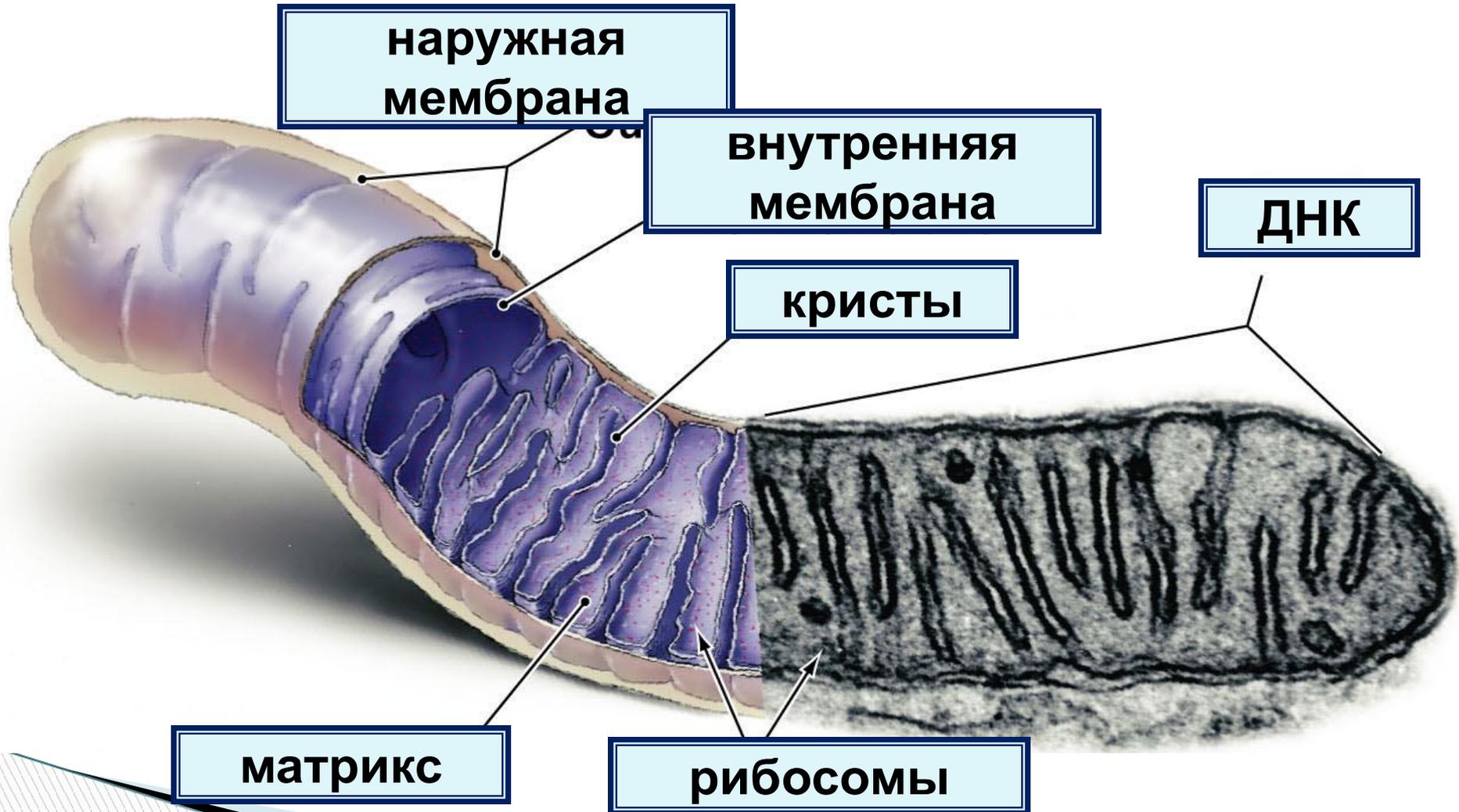
небольшой пузырёк, окружённый одной мембраной, отделяется от комплекса Гольджи

Лизосомы

Выполняемые функции

- 1.пищеварительная
- 2.защитная
- 3.саморастворение органоидов
в условиях пищевого или
кислородного голодания клетки

Митохондрии



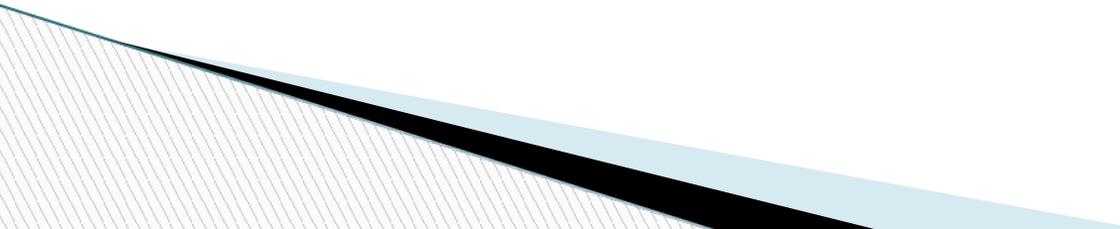
Митохондрии

Особенности строения

- форма различная
- имеют двойную мембрану:
 - наружная гладкая,
 - внутренняя имеет выросты - кристы, на них ферменты
- матрикс (полужидкое вещество)
- рибосомы
- кольцевая ДНК

Митохондрии

Выполняемые функции

1. синтез АТФ на кристах внутренней мембраны
 2. обеспечивают клетку энергией
 3. дыхательный центр клетки
- 

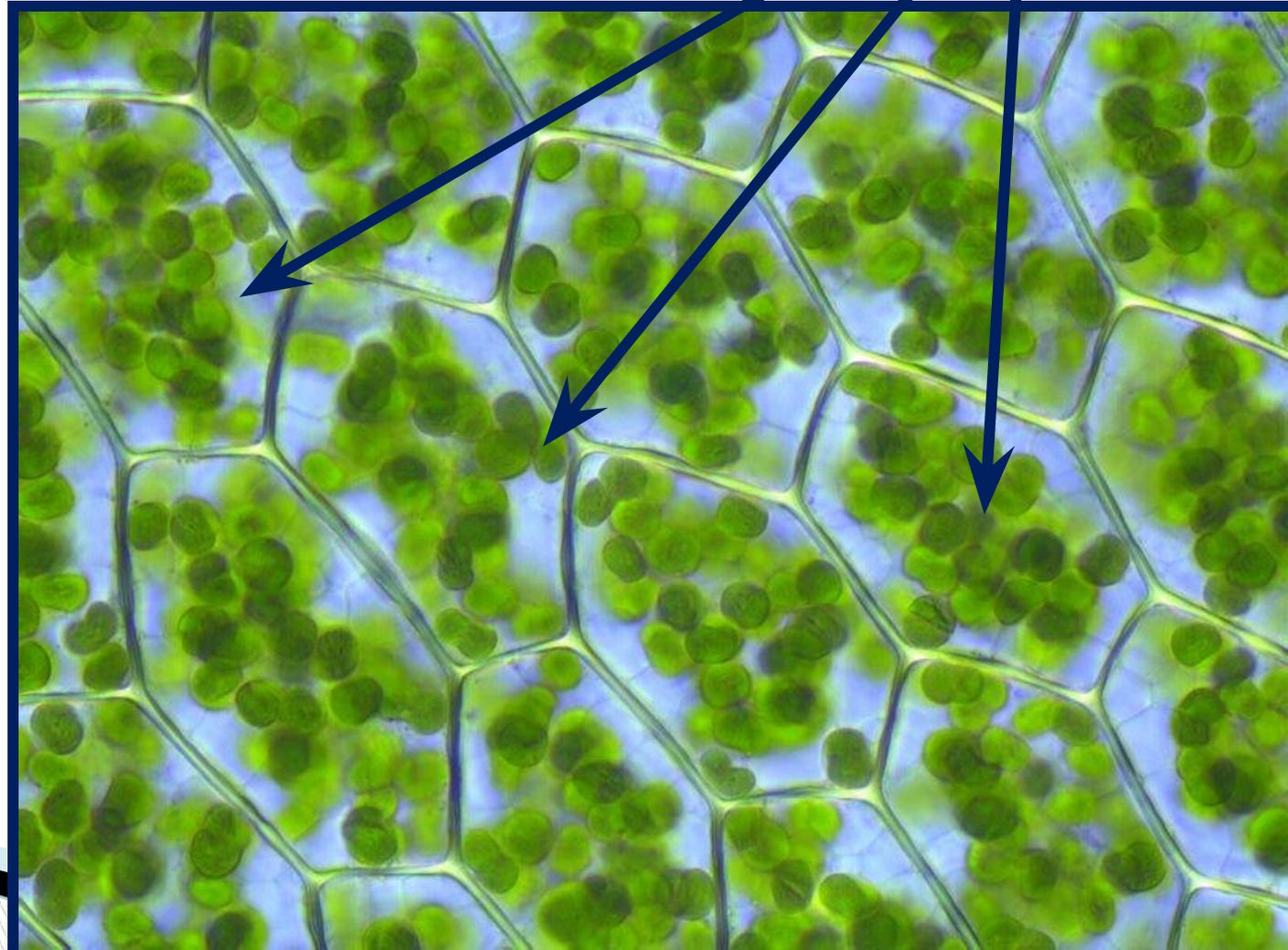
Пластиды - лейкопласты

- 1.накапливают крахмал
- 2.на свету их строение усложняется и лейкопласты превращаются в хлоропласты

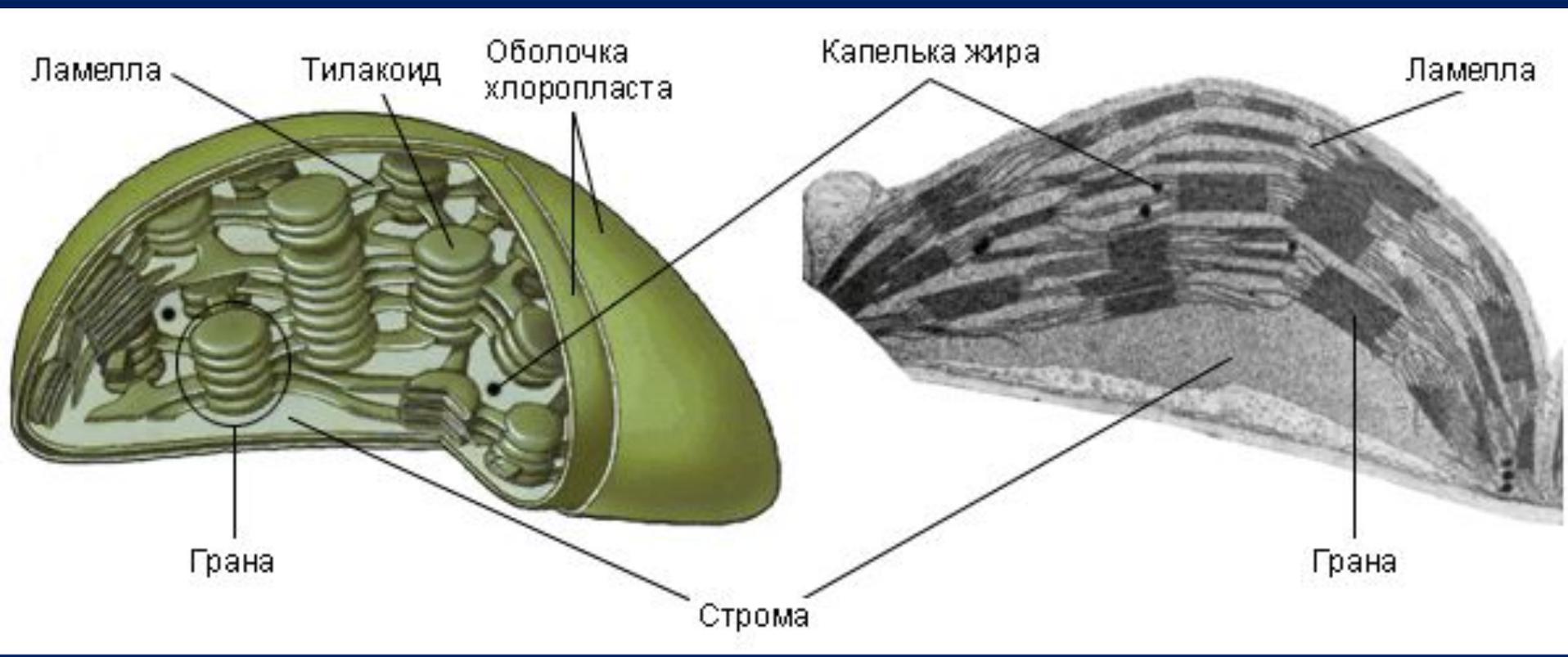


Пластиды - хлоропласты

□ фотосинтез



Пластиды - хлоропласты

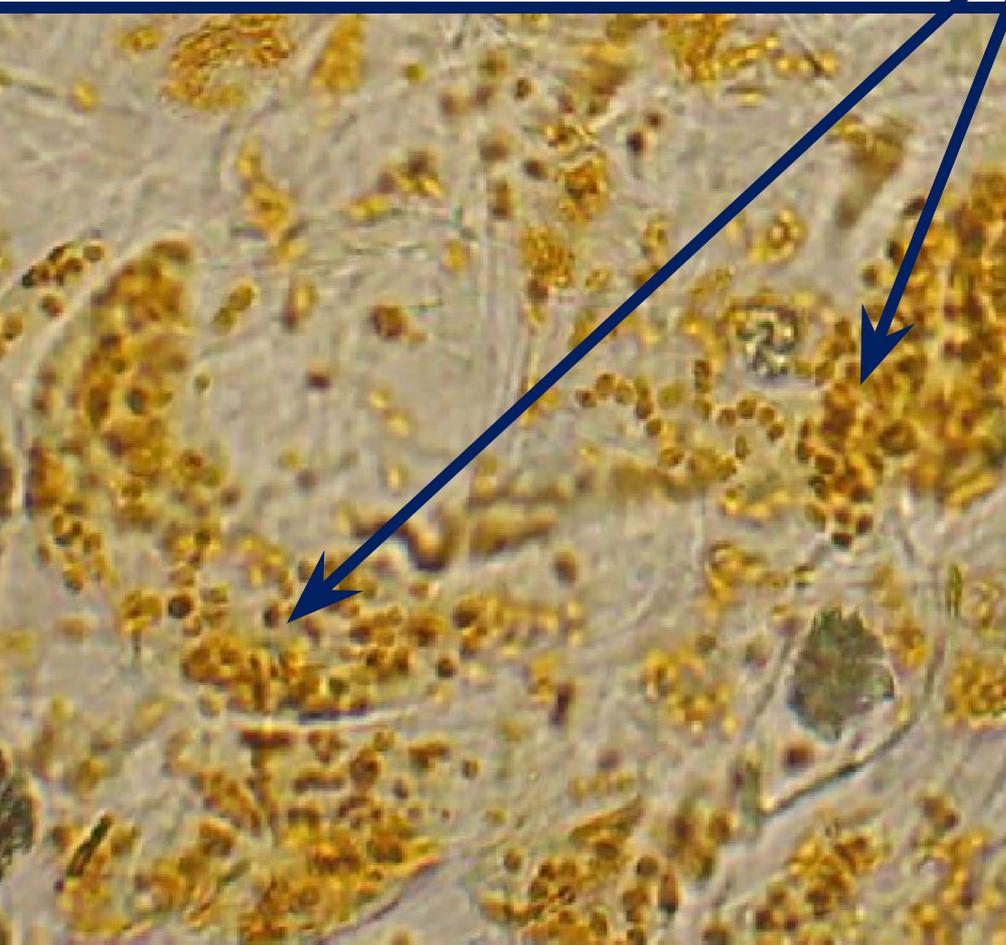


Пластиды - хлоропласты

Особенности строения

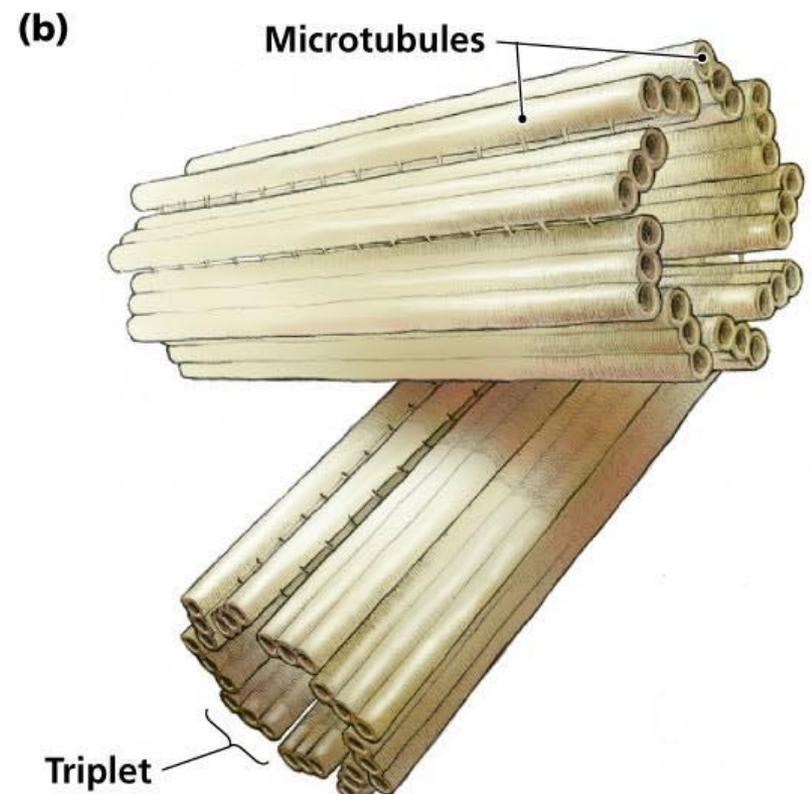
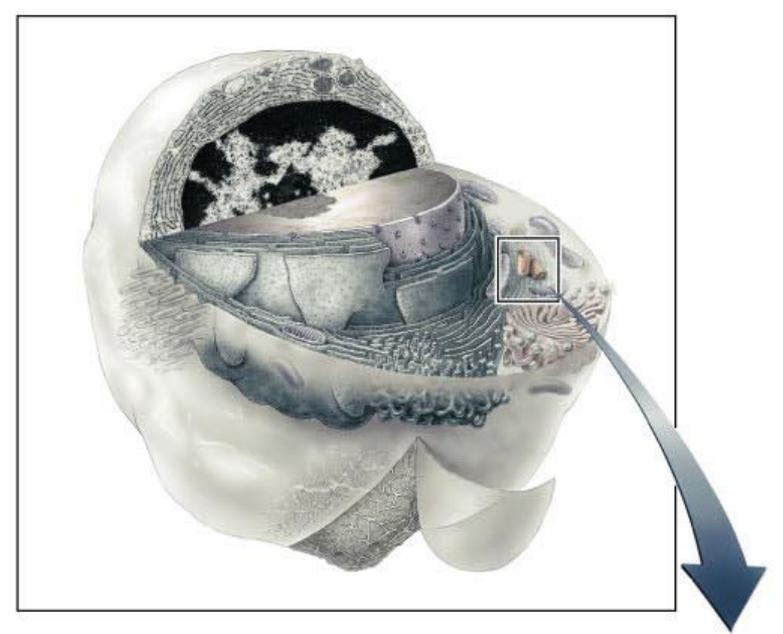
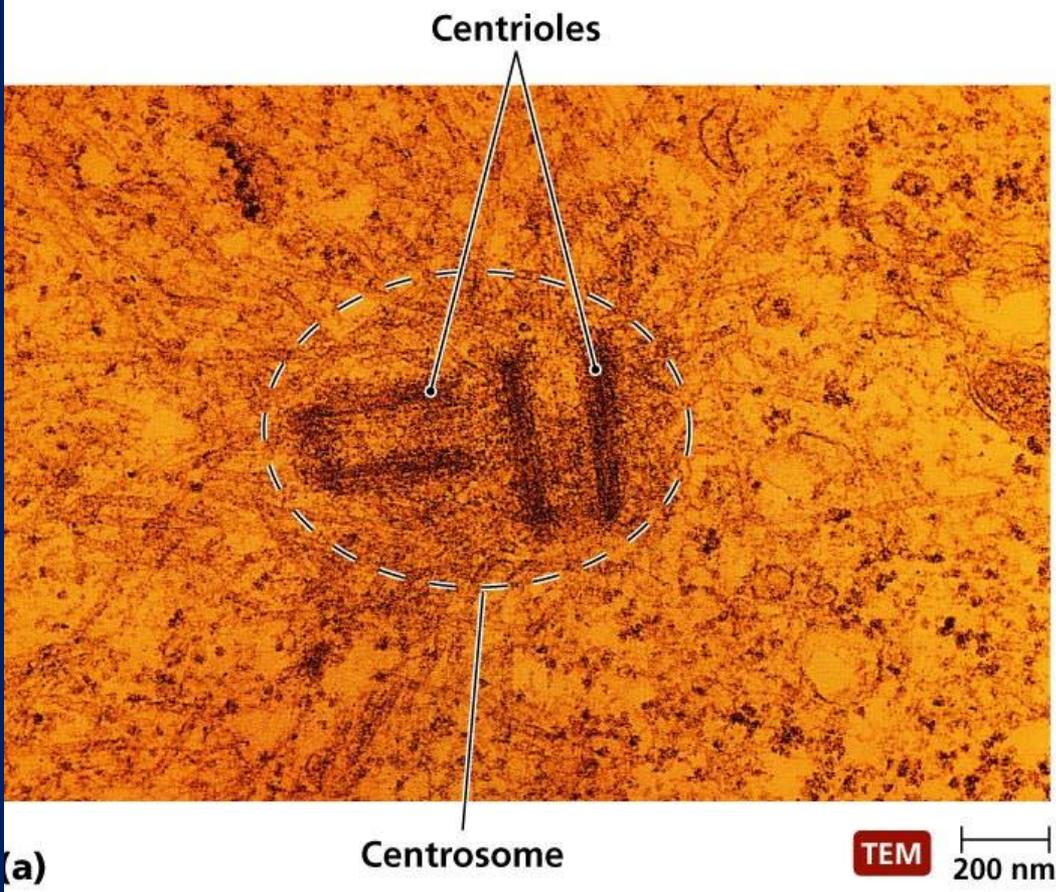
- ▣ наружная мембрана гладкая,
- ▣ внутренняя имеет выросты- тилакоиды,
- ▣ которые собраны в стопки - граны.
- ▣ В мембранах тилакоидов содержится хлорофилл и каротиноиды
- ▣ строма (полужидкое вещество)
- ▣ рибосомы
- ▣ ДНК
- ▣ включения (гранулы крахмала)

Пластиды - хромопласты



- придают окраску частям растений

Хромопласты томата



Клеточный центр

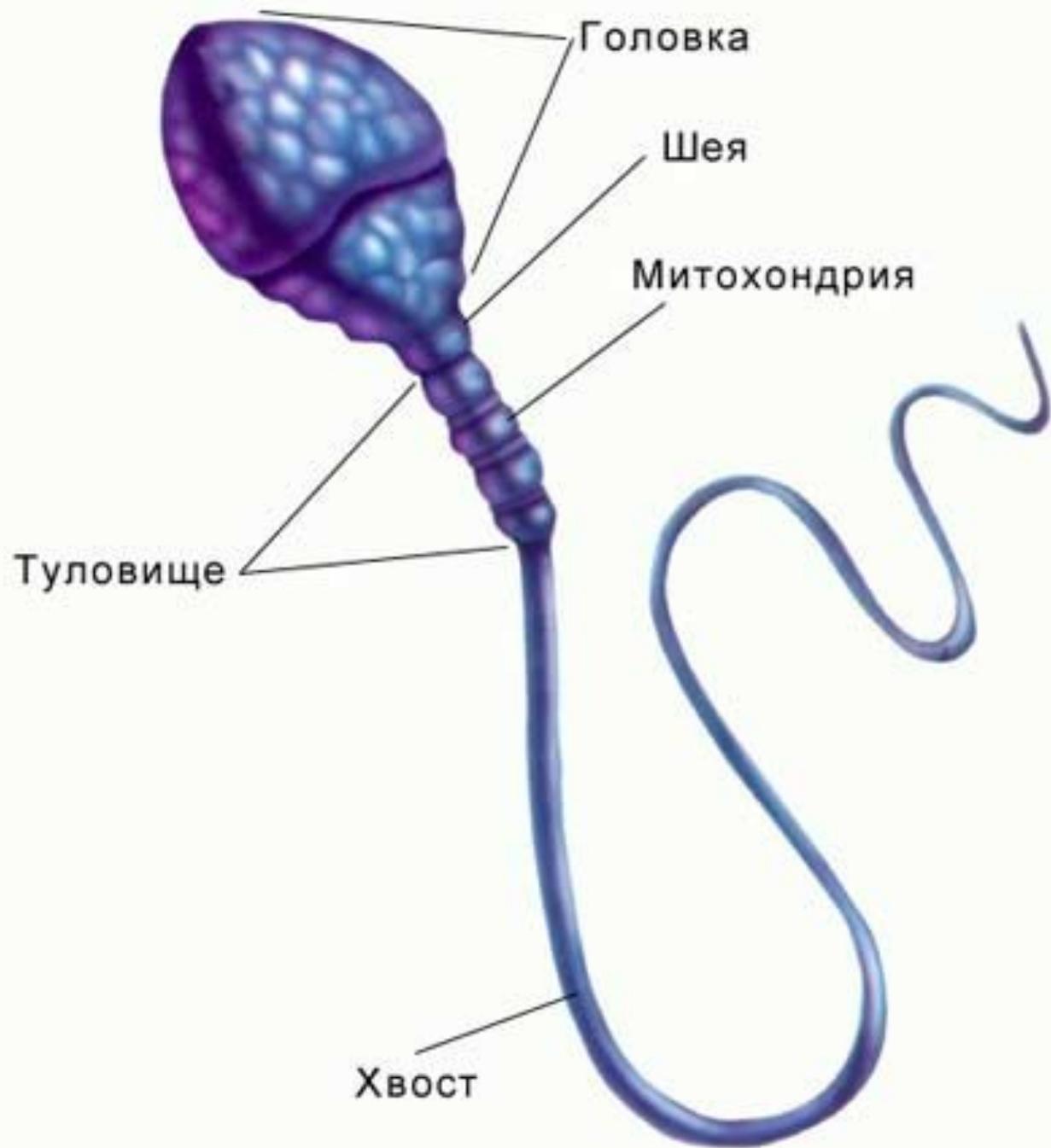
Особенность строения

- ▣ две центриоли, построены из белков.
- ▣ центриоли расположены перпендикулярно друг другу

Выполняемая функция

- ▣ образуют нити веретена деления, при делении клетки

Органоиды движения



Жгутики и реснички

Особенность строения

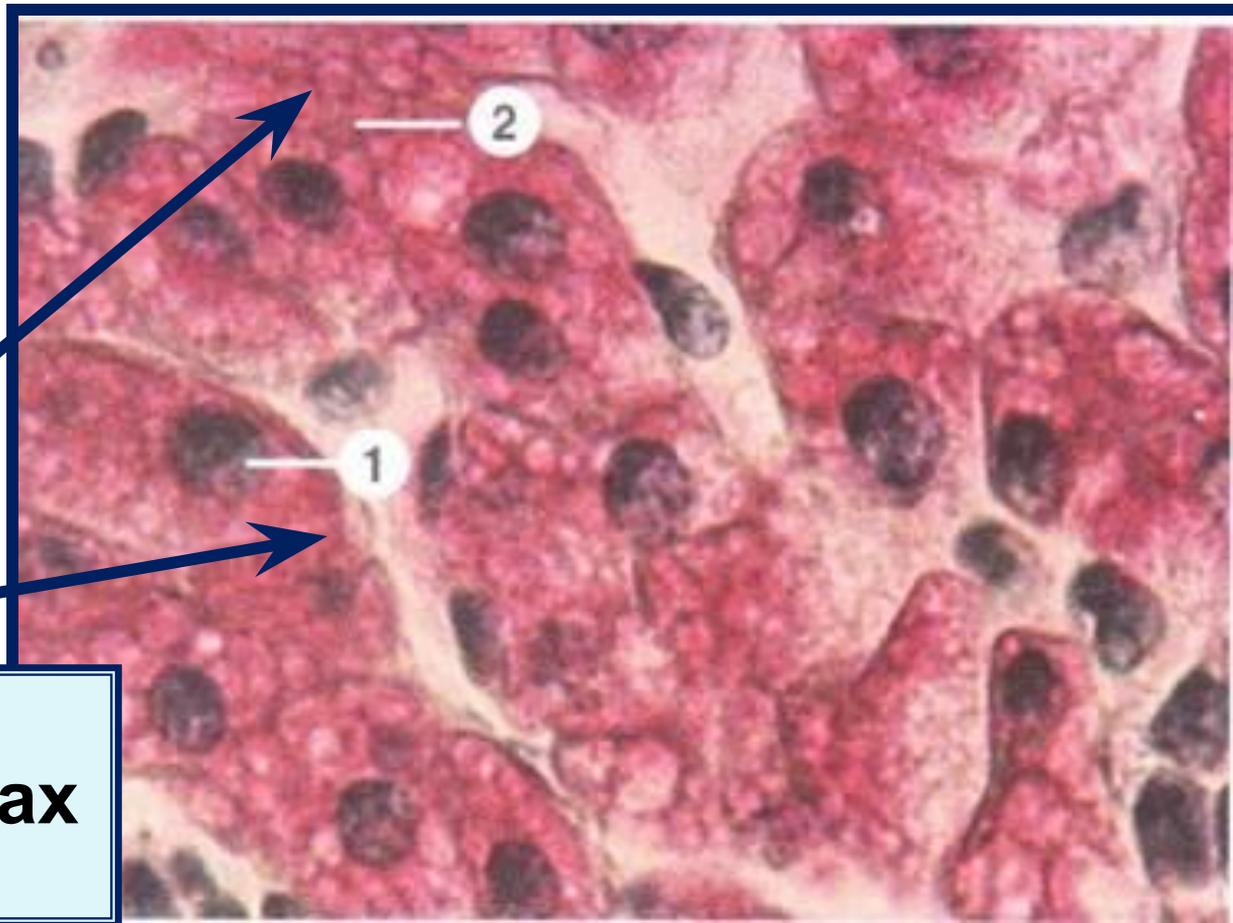
- Представляют собой выросты цитоплазмы клетки, в центре – остов в виде цилиндра, в основании лежит базальное тельце

Выполняемая функция

- осуществляют различные виды движений

Клеточные включения

- Включения – непостоянные образование в цитоплазме клетке: продукты обмена, запасные питательные и энергетические вещества.



**Включения
гликогена в клетках
печени**

Капли жира в цитоплазме
инфузории-туфельки



Крахмальные
зерна картофеля

**Белковые
включения
в зерновне
пшеницы**



**Кристаллы оксалата
нальция в клетках
черенка листа бегонии**