

# Главные части и органоиды клеток

Составлена: учителем биологии  
высшей категории  
МОУ СОШ № 45 г. Пензы  
Лотоцкой Е. Г.

# Главные части клетки:

---

- Оболочка
- Цитоплазма
- Ядро

# Органоиды клетки



## Мембранные

ЭПС

Аппарат Гольджи

Митохондрии

Лизосомы

---

Пластиды

Вакуоли

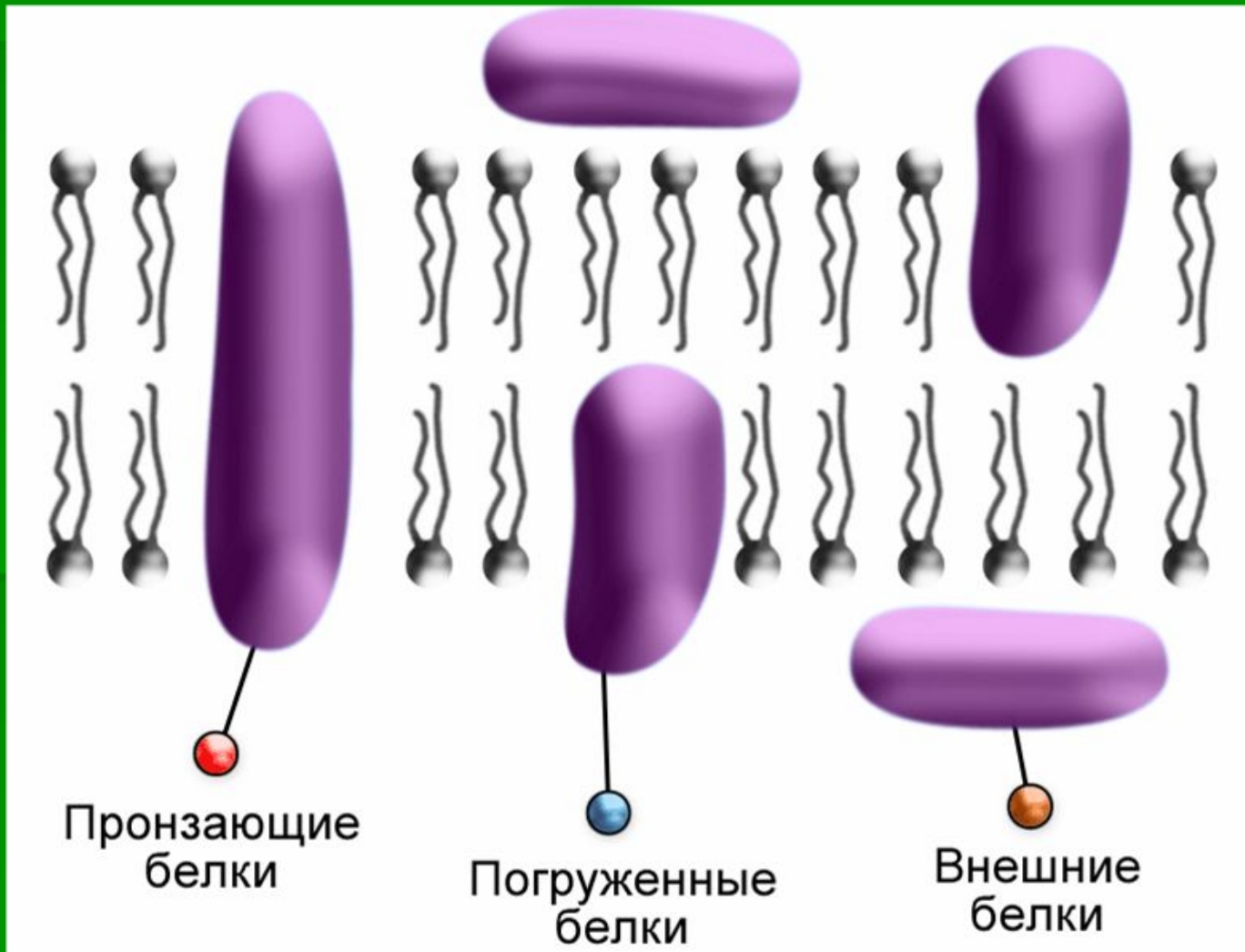


## Не мембранные

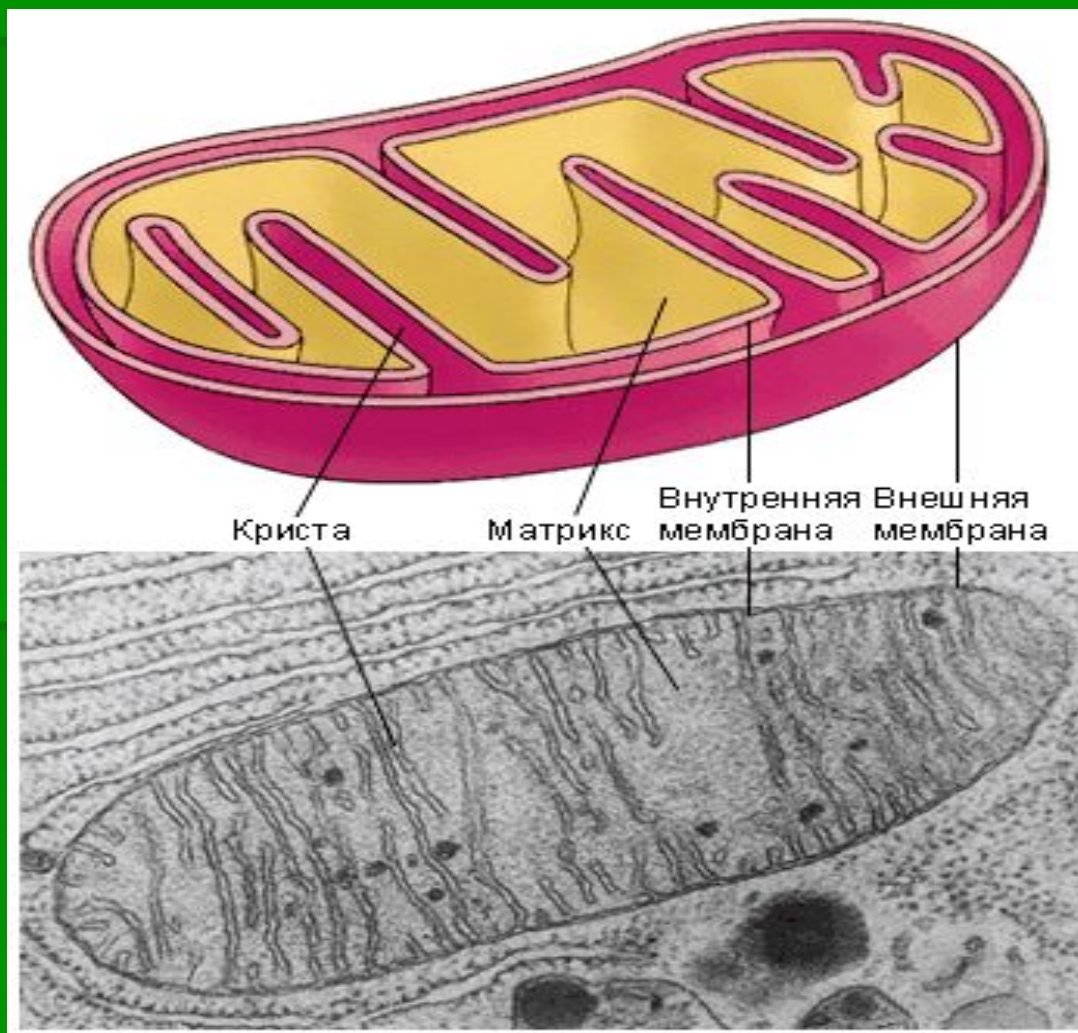
Рибосомы

Клеточный центр

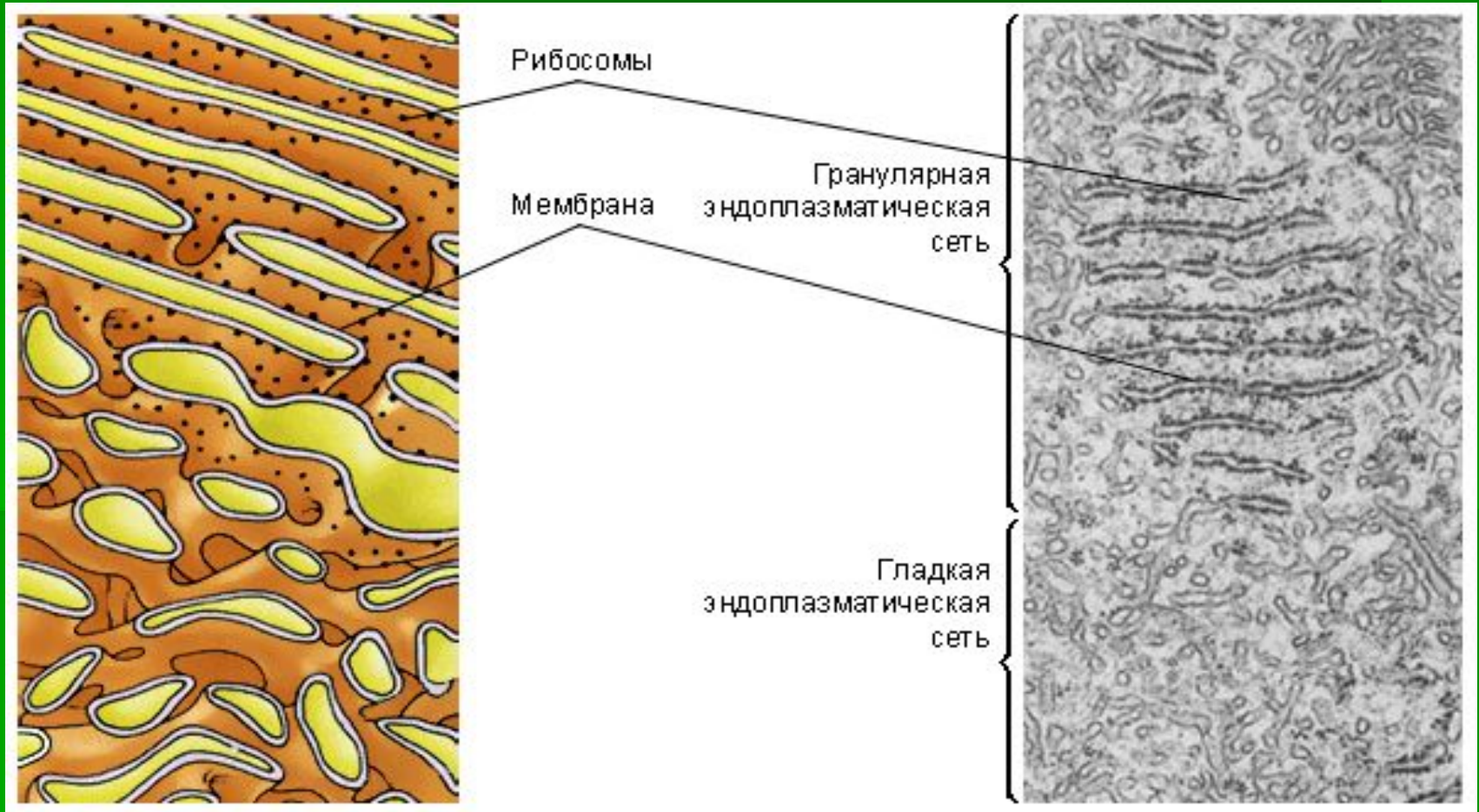
# Плазматическая мембрана



# Митохондрии



# Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)



## Структура и функция Комплекса Гольджи

*Впервые описан в 1889 г. Гольджи. Одномембранный органоид, является частью внутриклеточных мембранных структур. Локализуется около ядра. При специальной окраске различим в оптическом микроскопе - имеет вид сетчатой структуры.*

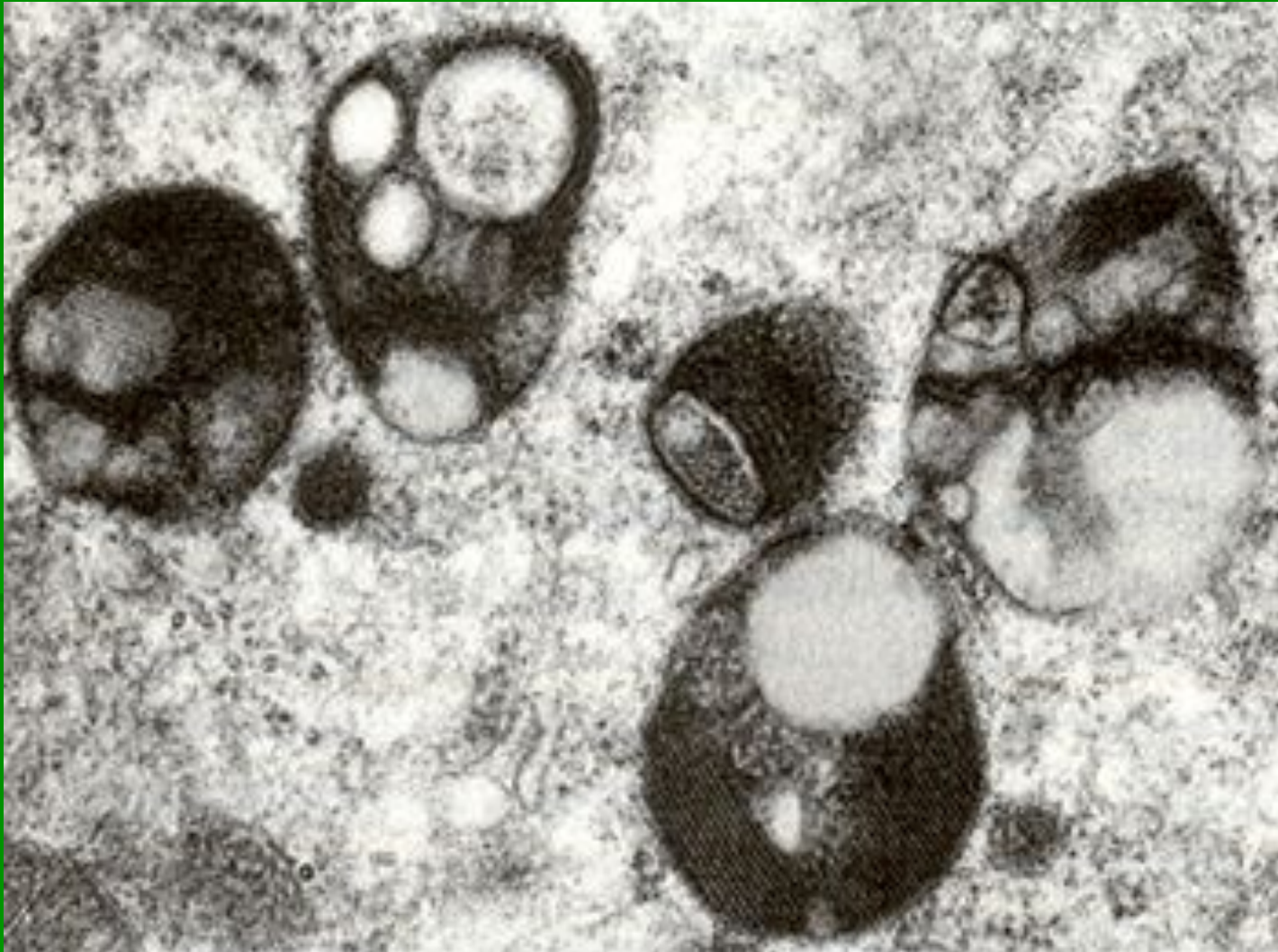


### Функция Комплекса Гольджи:

- аккумуляция - на копление синтезированных в клетке веществ и метаболитов ("упаковочный центр" клетки)
- полимеризация синтезированных веществ (из белков и углеводов - **гликопротеиды**, из липидов и белков - **липопротеиды**).
- образование **первичных лизосом**;
- формирование и **регенерация мембран**.

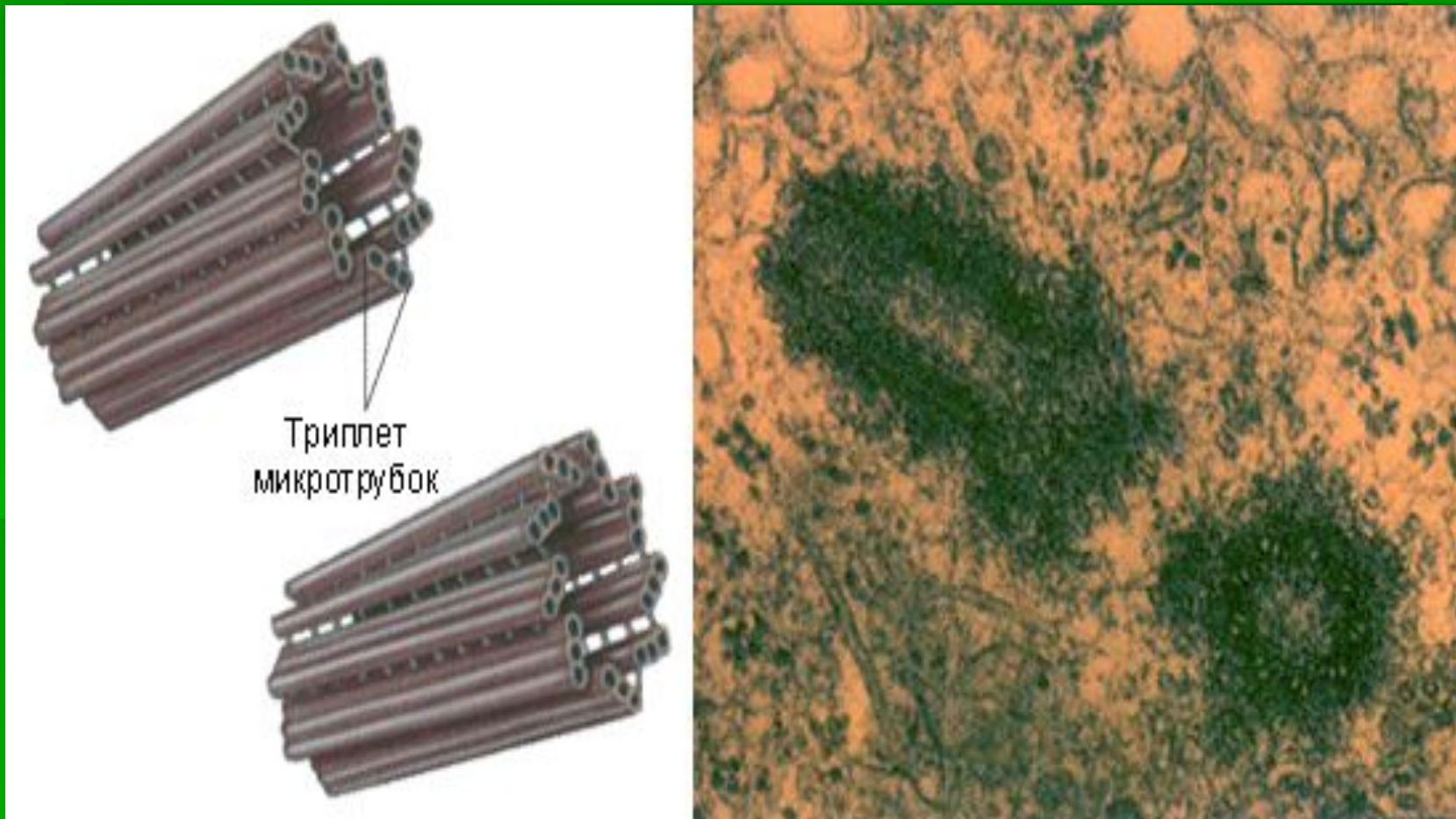
**Электроннограмма Комплекса Гольджи**

# Лизосомы

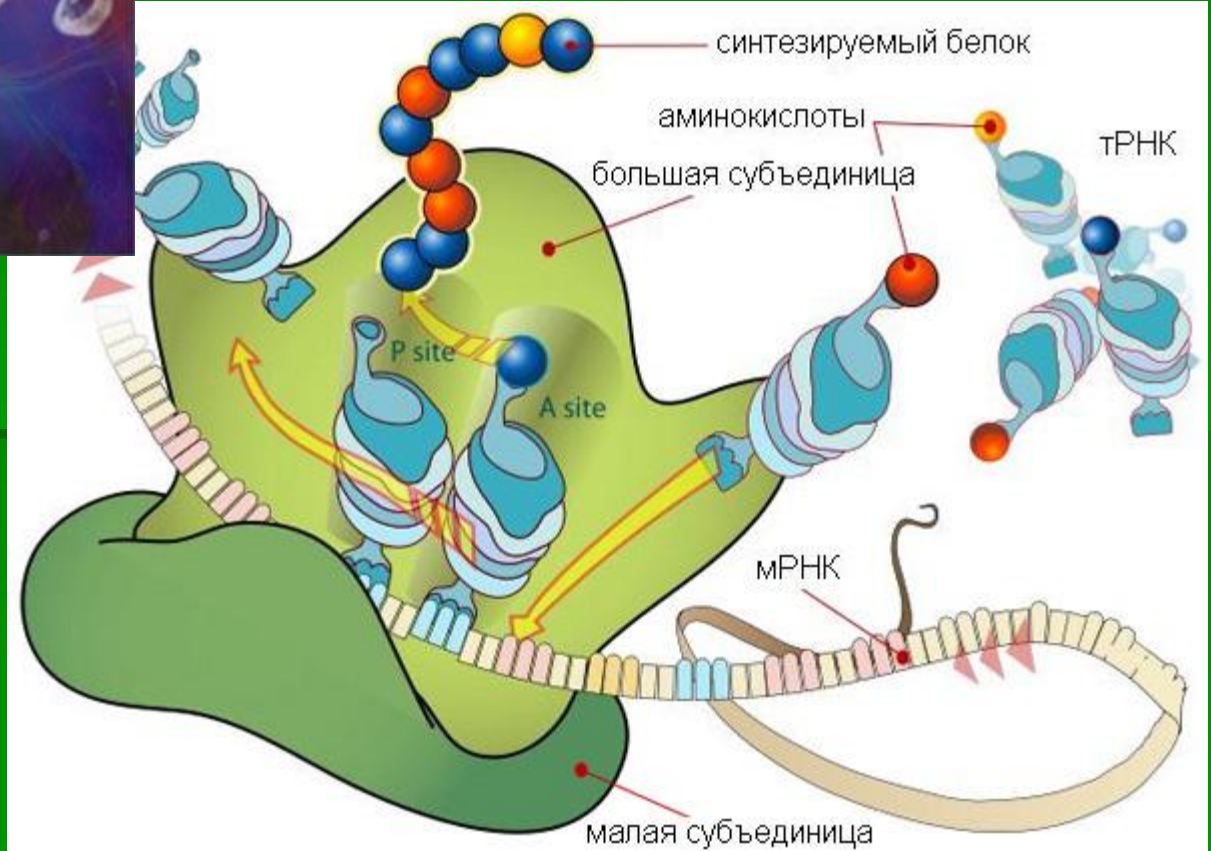
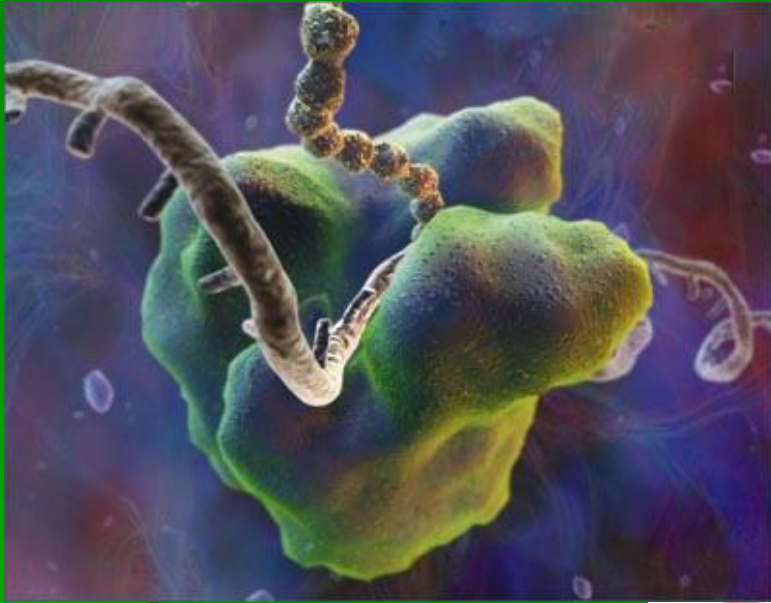




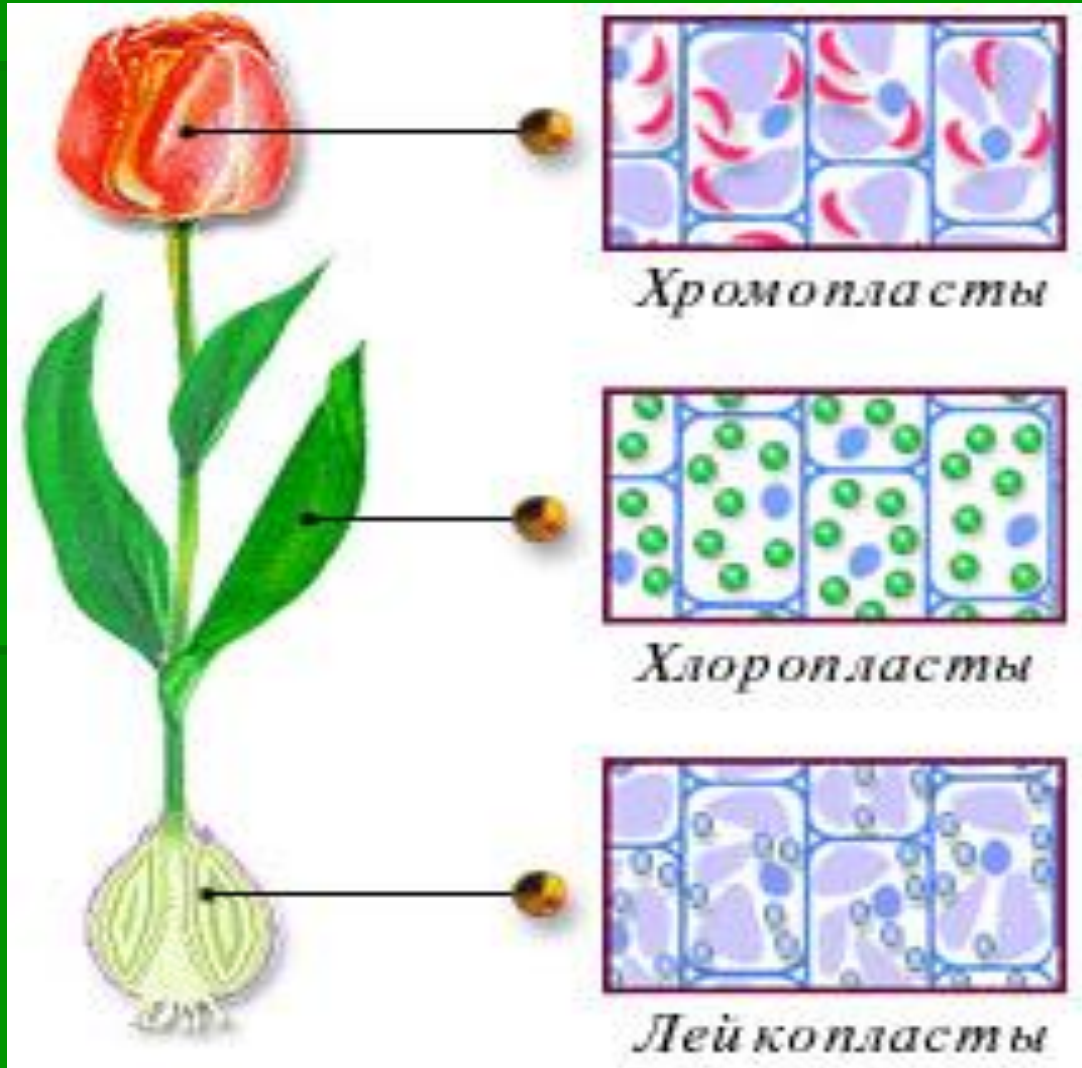
# Клеточный центр (центриоли)

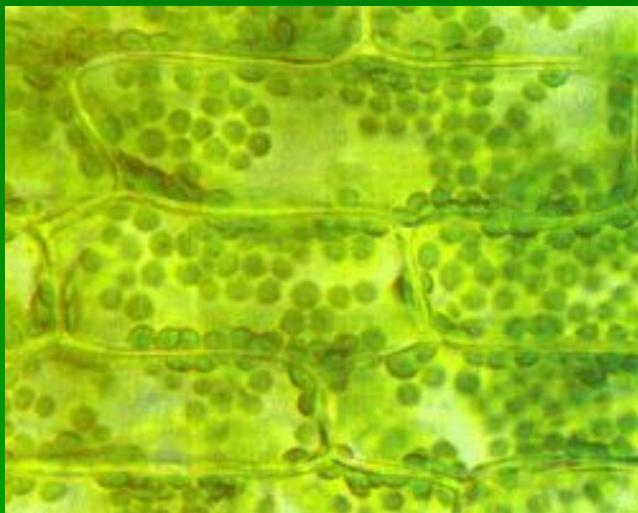


# Рибосомы

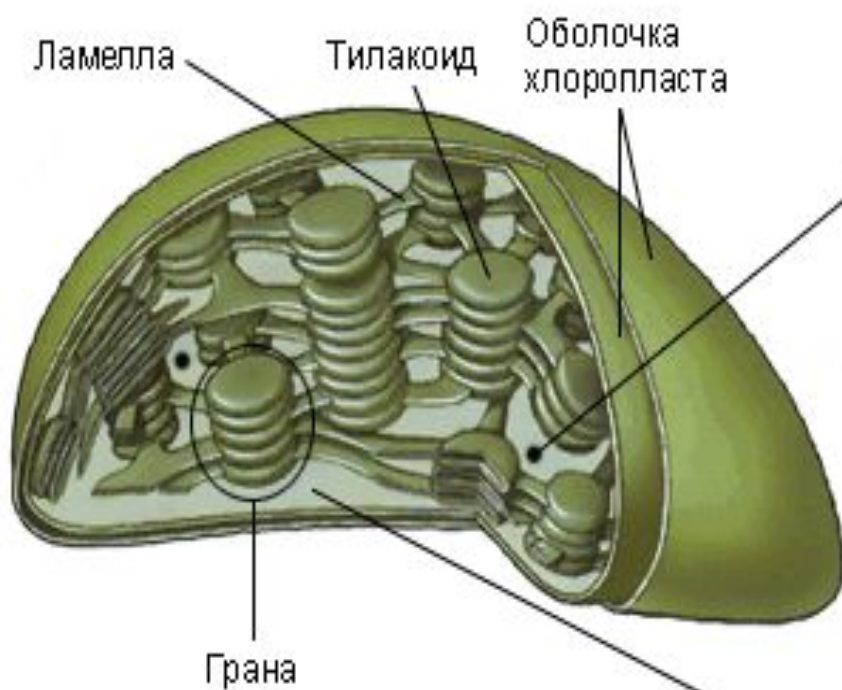


# Пластиды.





# Хлоропласты.



Строма

Грана

# Структура и функция вакуолей растительной и животной клетки



## ТИПЫ ВАКУОЛЕЙ

### Животная клетка

#### Пульсирующая вакуоль

- характерна для пресноводных простейших.

#### Функция:

- выделение метаболитов, излишков воды (осморегуляция).

#### Пищеварительная

#### Фагоцитарная

#### Пиноцитарная

#### Аутофагоцитарная



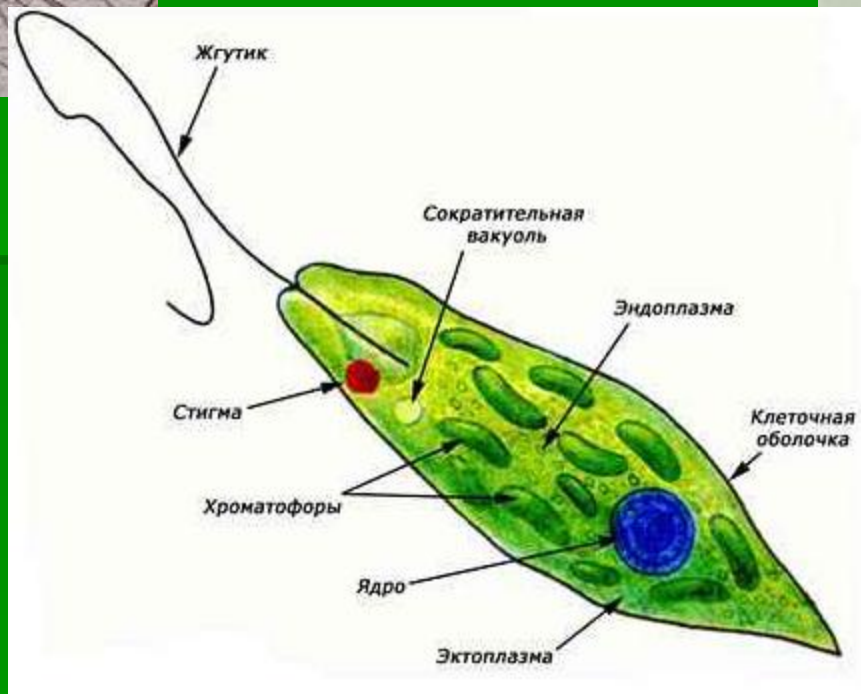
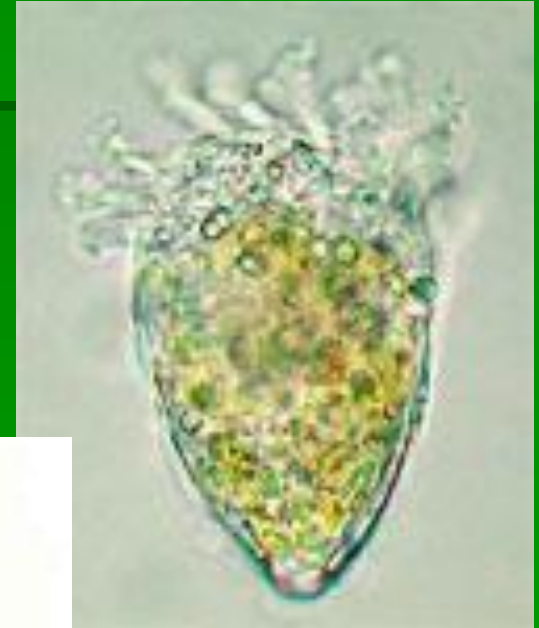
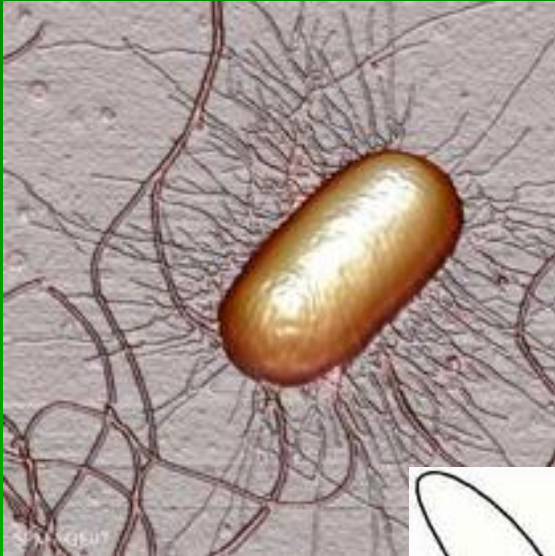
### Растительная клетка

В молодой клетке несколько мелких вакуолей. В зрелой клетке - одна центральная вакуоль с клеточным соком (концентрированный раствор органических кислот, сахаров, метаболитов).

#### Функция вакуолей:

1. Обуславливают тургор;
2. Определяют окраску цветков, плодов, почек;
3. Аккумулируют экскреторные вещества (пигменты, алкалоиды);

# Органоиды передвижения

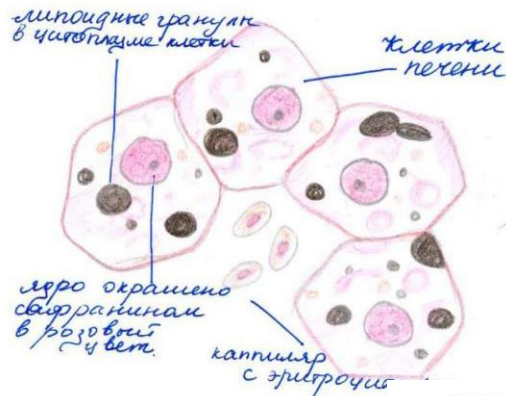


# Клеточные включения

1) микропрепарат №1  
пшеничные включения  
УБ



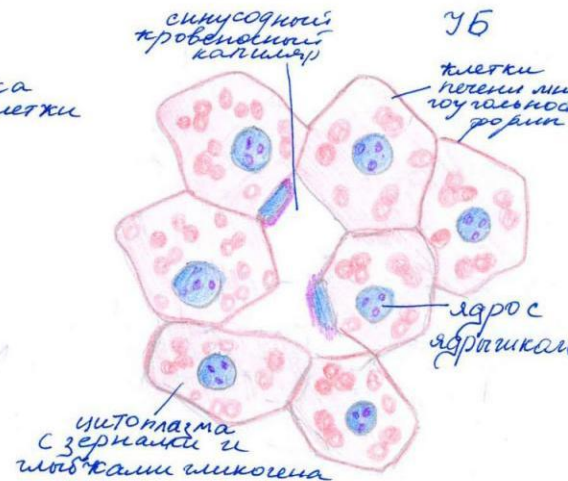
2) микропрепарат №2  
жировые включения  
УБ



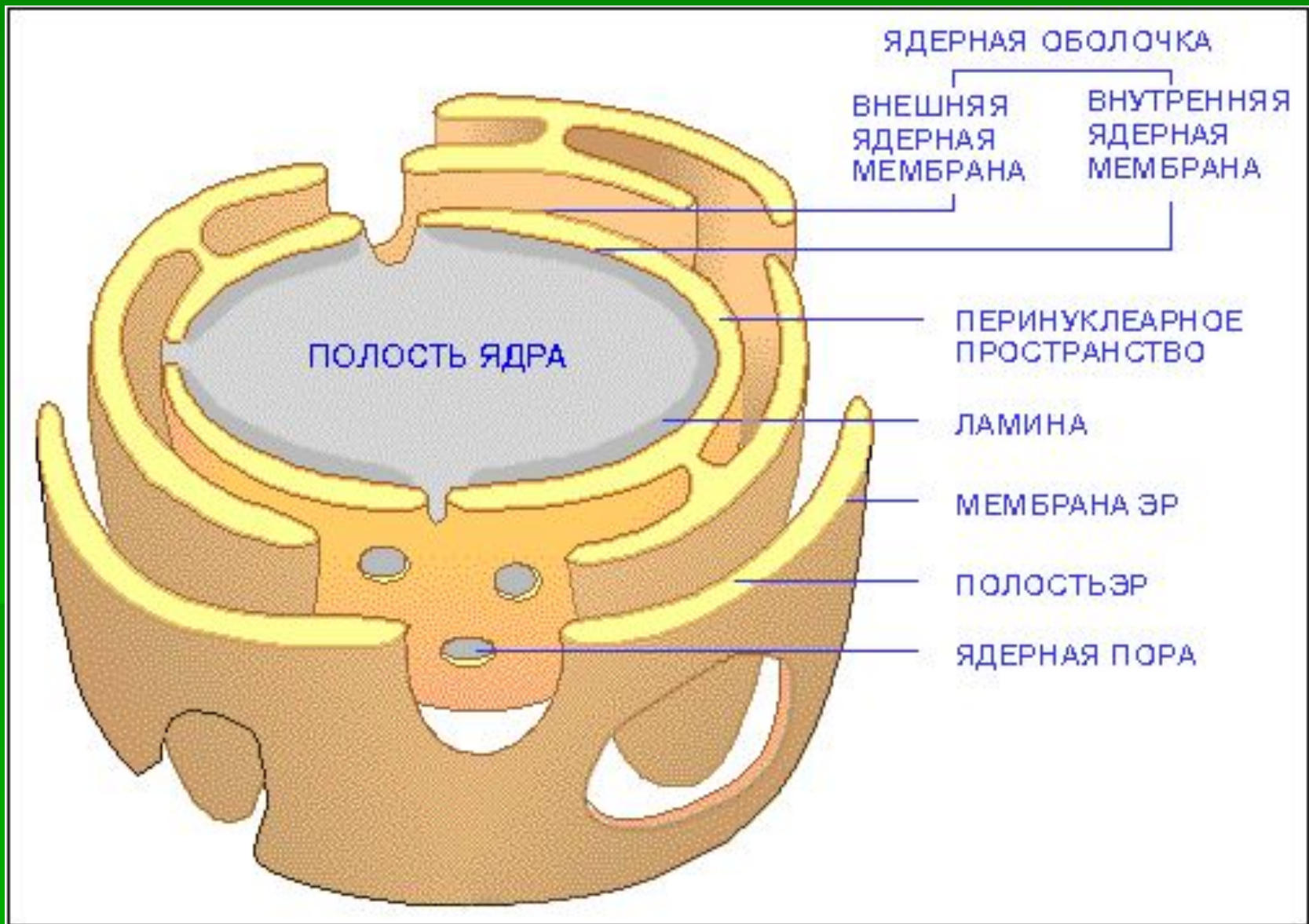
3) микропрепарат №3  
желточные включения  
УБ



4) микропрепарат №4  
гликоген в клетках  
печени.  
УБ



# Ядро клетки



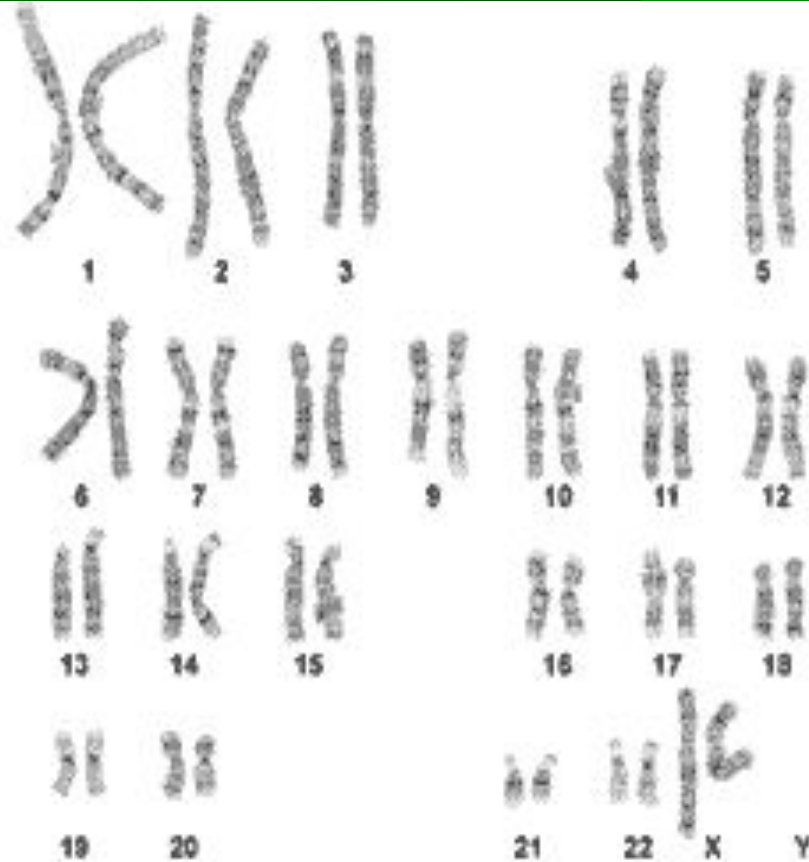


# ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР ЧЕЛОВЕКА



© Clinical Tools, Inc.

МУЖЧИНЫ



© Clinical Tools, Inc.

ЖЕНЩИНЫ