

# ЦИТОЛОГИЯ

---

## Мембранные органеллы

# КЛЕТКА И КЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНЕЛЛЫ



**Гладкая эндоплазматическая сеть**  
*синтез липидов и углеводов*



**Микротрубочки**  
*Образование цитоскелета*



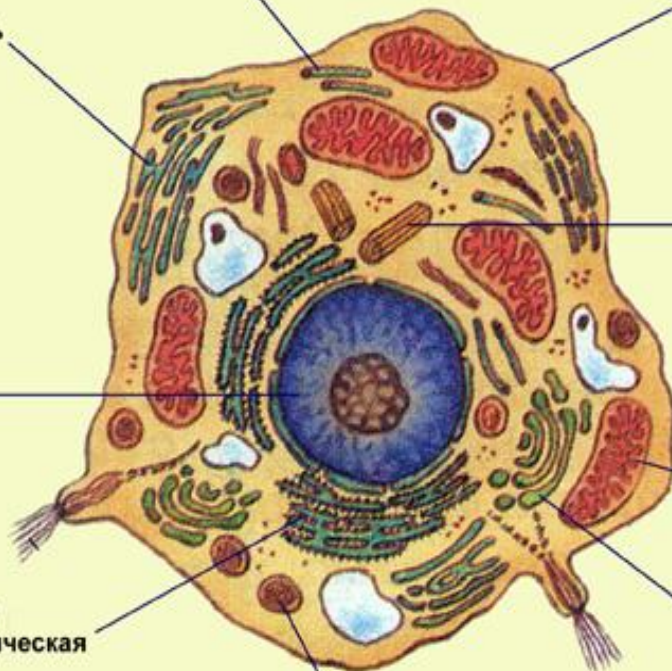
**Клеточная мембрана**  
*транспорт веществ в/из клетки, защита, рецепция*



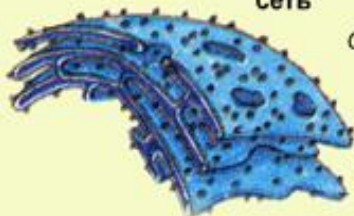
**Ядро**  
*хранение и реализация наследственной информации*



**Центриоли**  
*Участие в делении клетки*



**Митохондрия**  
*Синтез АТФ*



**Шероховатая эндоплазматическая сеть**  
*Синтез белков*

**Комплекс Гольджи**  
*Транспорт веществ*

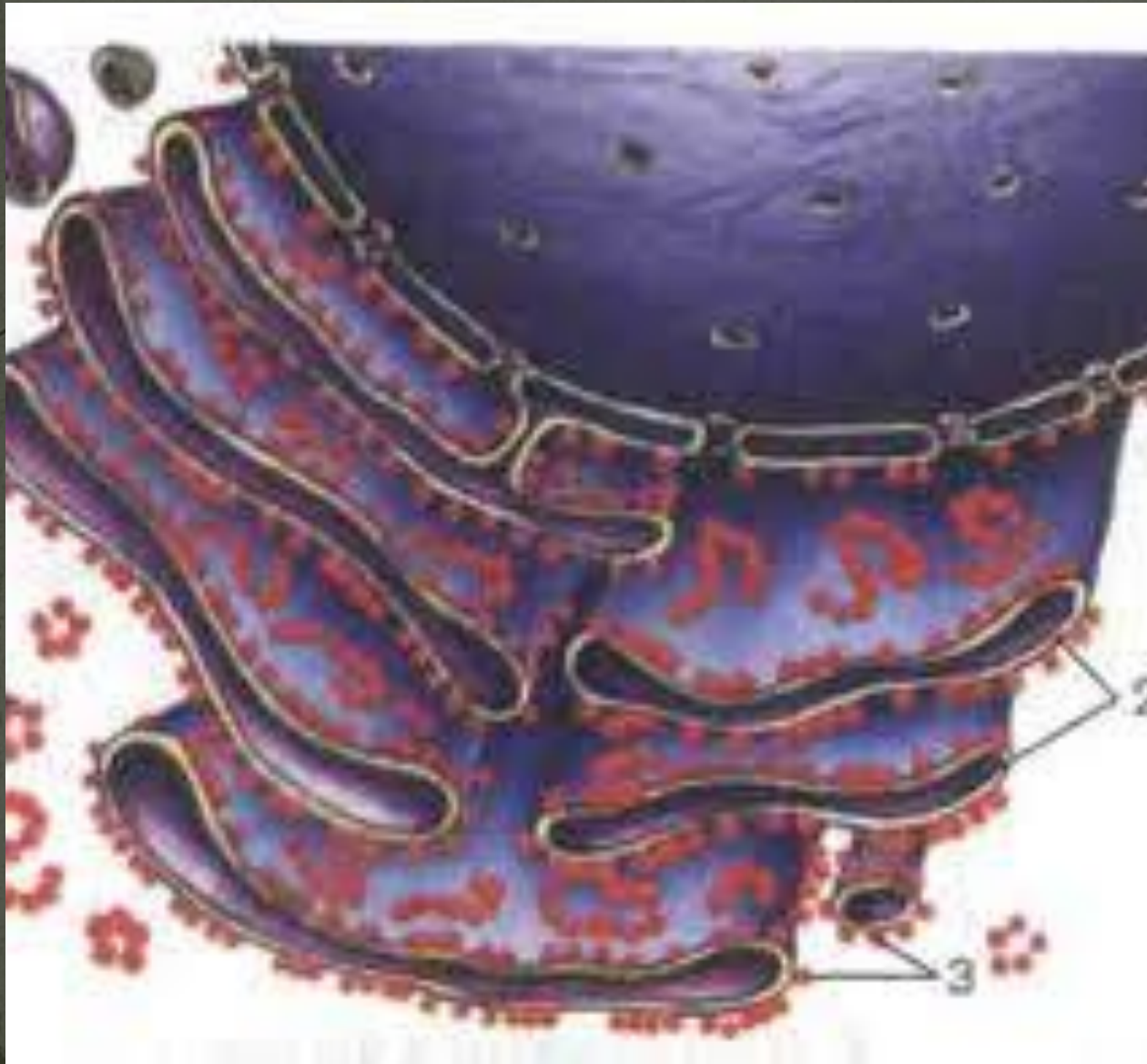


**Лизосомы**  
*переваривание веществ*





# Эндоплазматическая сеть



Это система трубочек и уплощенных расширений (цистерн) создающие мембранную сеть.

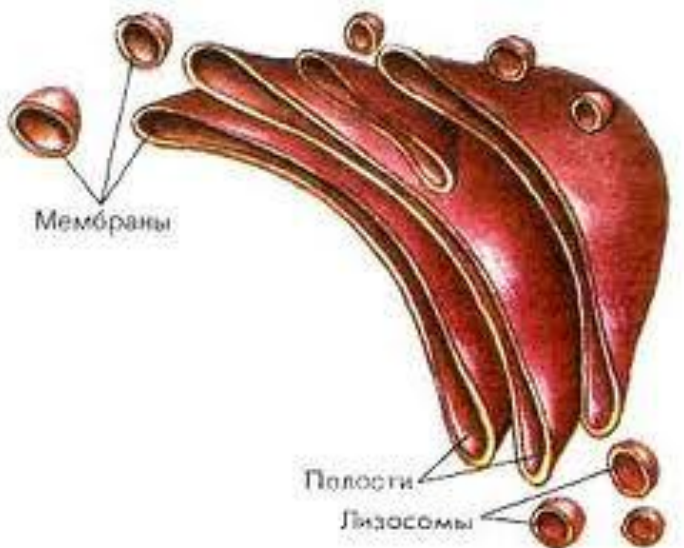
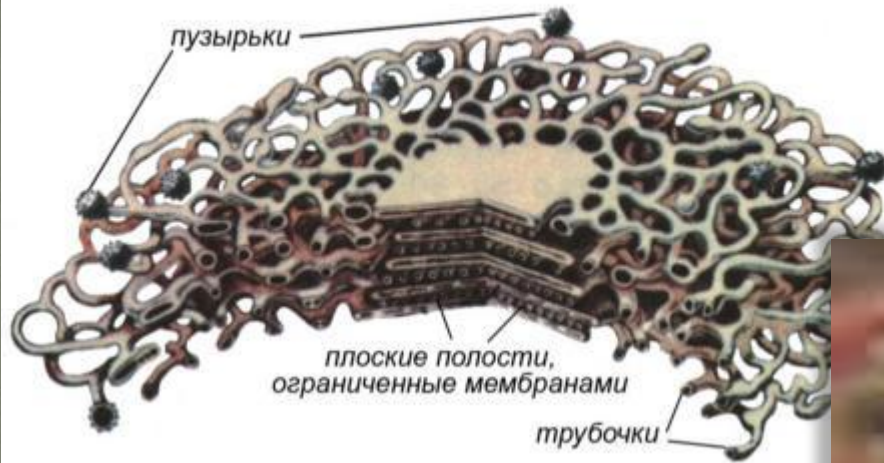
1. Гранулярная
2. Агранулярная



# Аппарат Гольджи

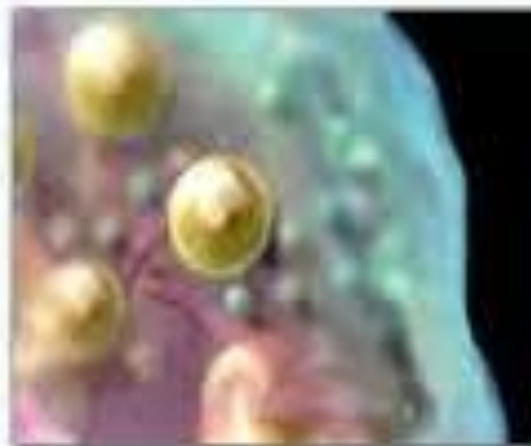
Представлен сетью  
цистерн,  
микробузырьков и  
вакуолей

СХЕМА СТРОЕНИЯ АППАРАТА ГОЛЬДЖИ



# Лизосома

Мембрана



Ферментативный комплекс

Лизосомы выполняют функцию внутриклеточного переваривания молекул пищи и чужеродных веществ.

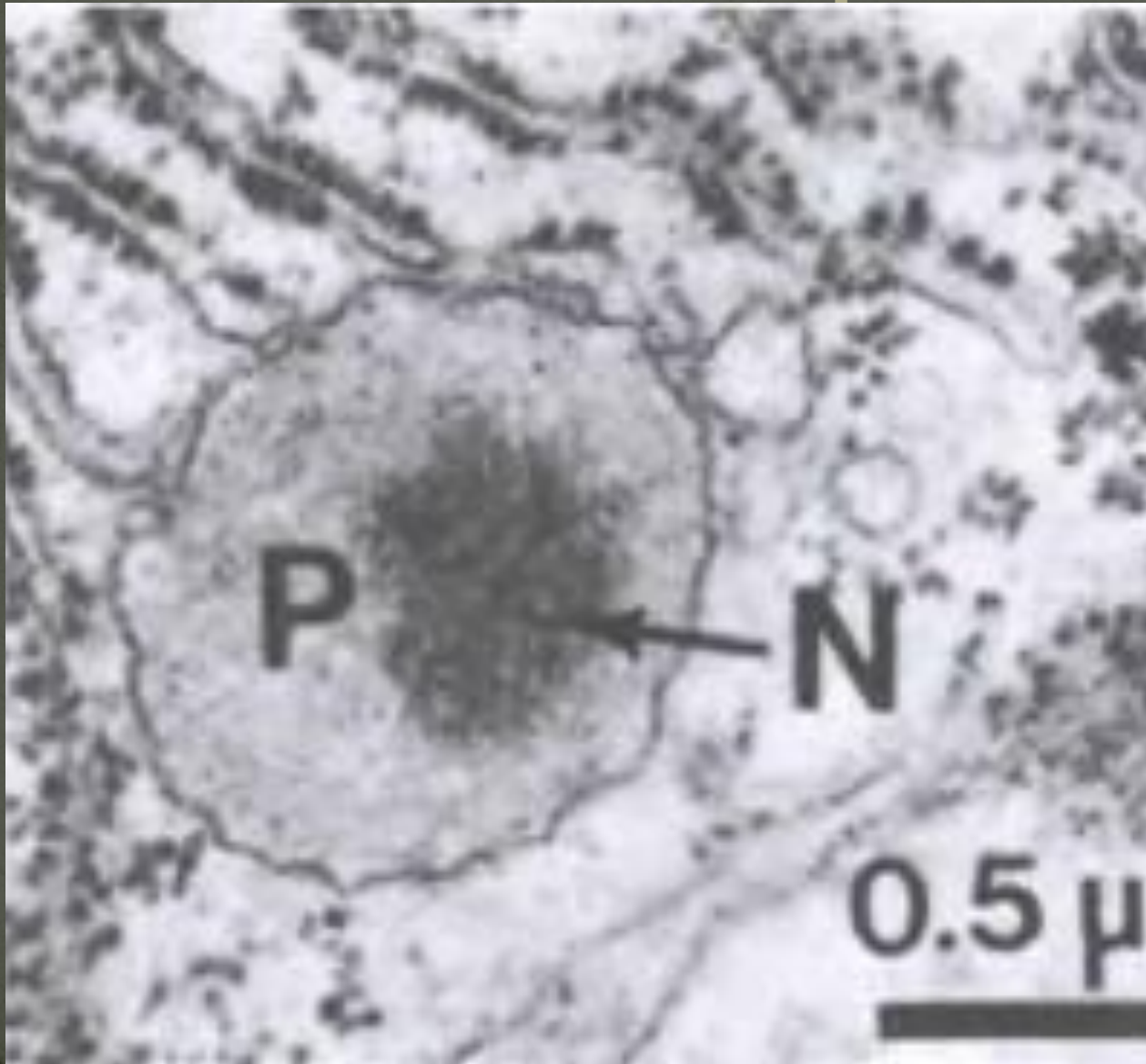
Содержат гидролитические ферменты: фосфатазы, гликолидазы, протеазы, липазы, сульфатазы.

Выделяют 4 типа лизосом

1. Первичные
2. Вторичные
3. Остаточные тельца
4. Аутолизосомы ( цитолизомы)



# Пероксисомы

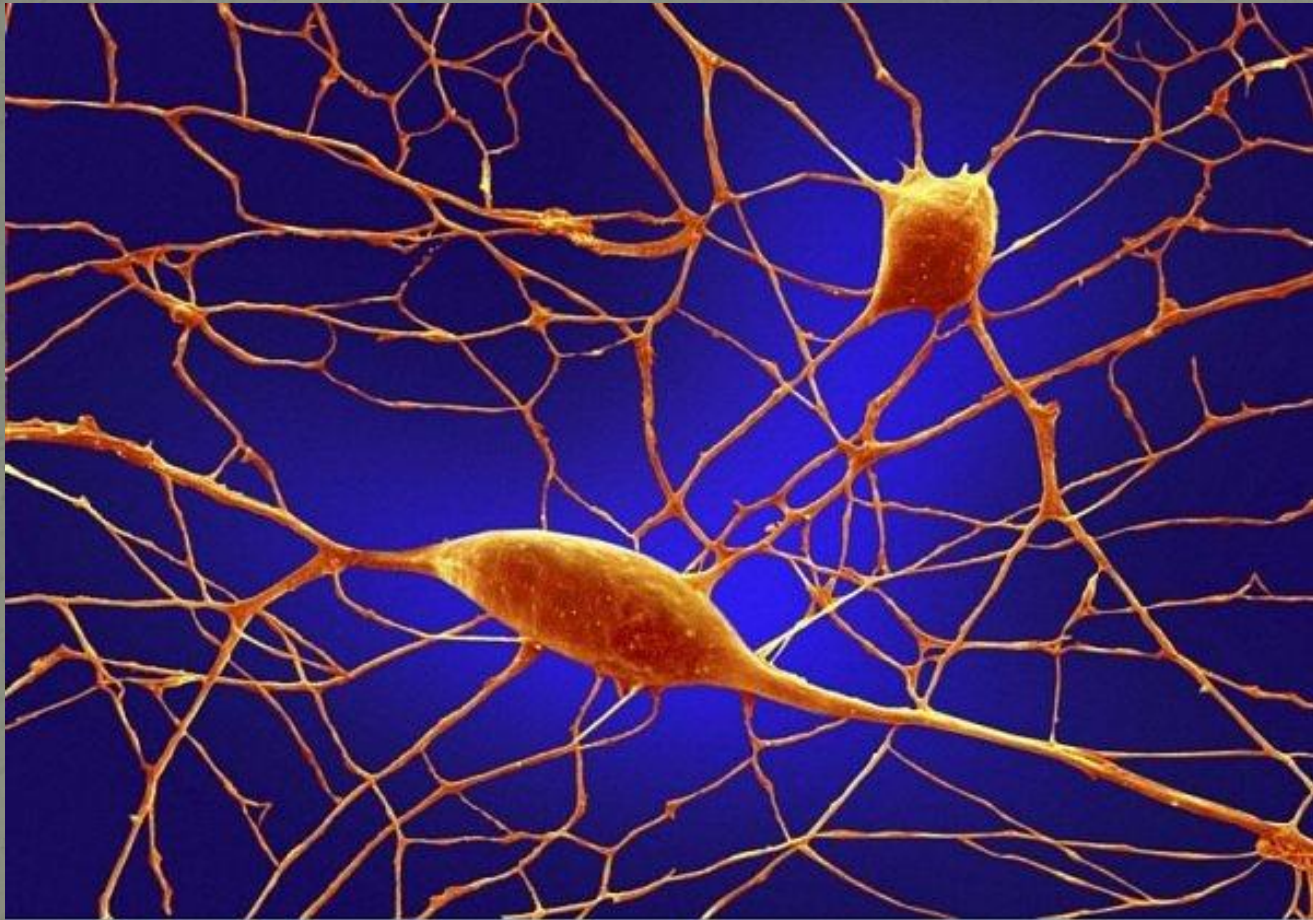


# Митохондрии (хондриосомы)





Спасибо за внимание



Wellcome Images