# ЦИТОЛОГИЯ

## Мембранные органеллы

# КЛЕТКА И КЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНЕЛЛЫ

**Гладкая эндоплазмотическая сеть**

*синтез липидов и углеводов*

**Микротрубочки**

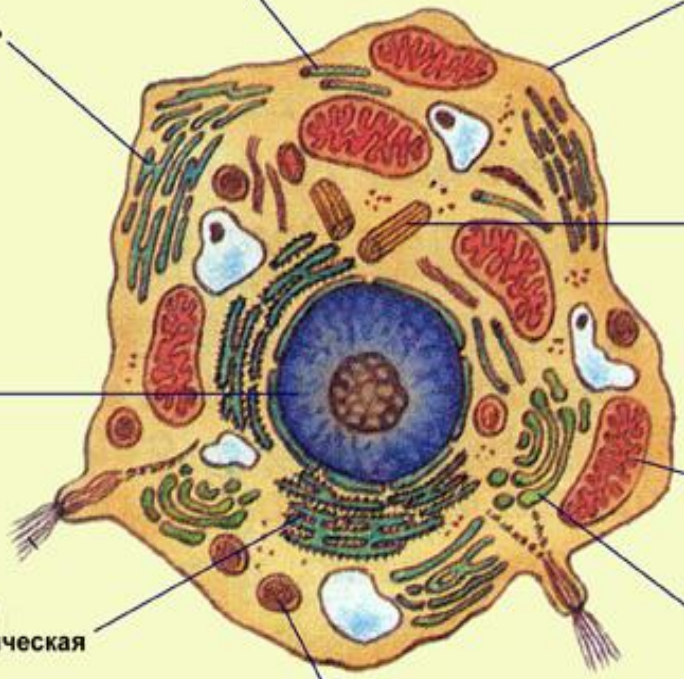
*Образование цитоскелета*

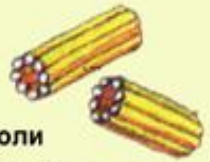
**Клеточная мембрана**

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

**Ядро**

*хранение и реализация наследственной информации*





**Центриоли**

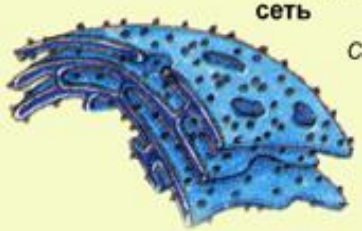
*Участие в делении клетки*

**Митохондрия**

*Синтез АТФ*

**Шероховатая эндоплазматическая сеть**

*Синтез белков*



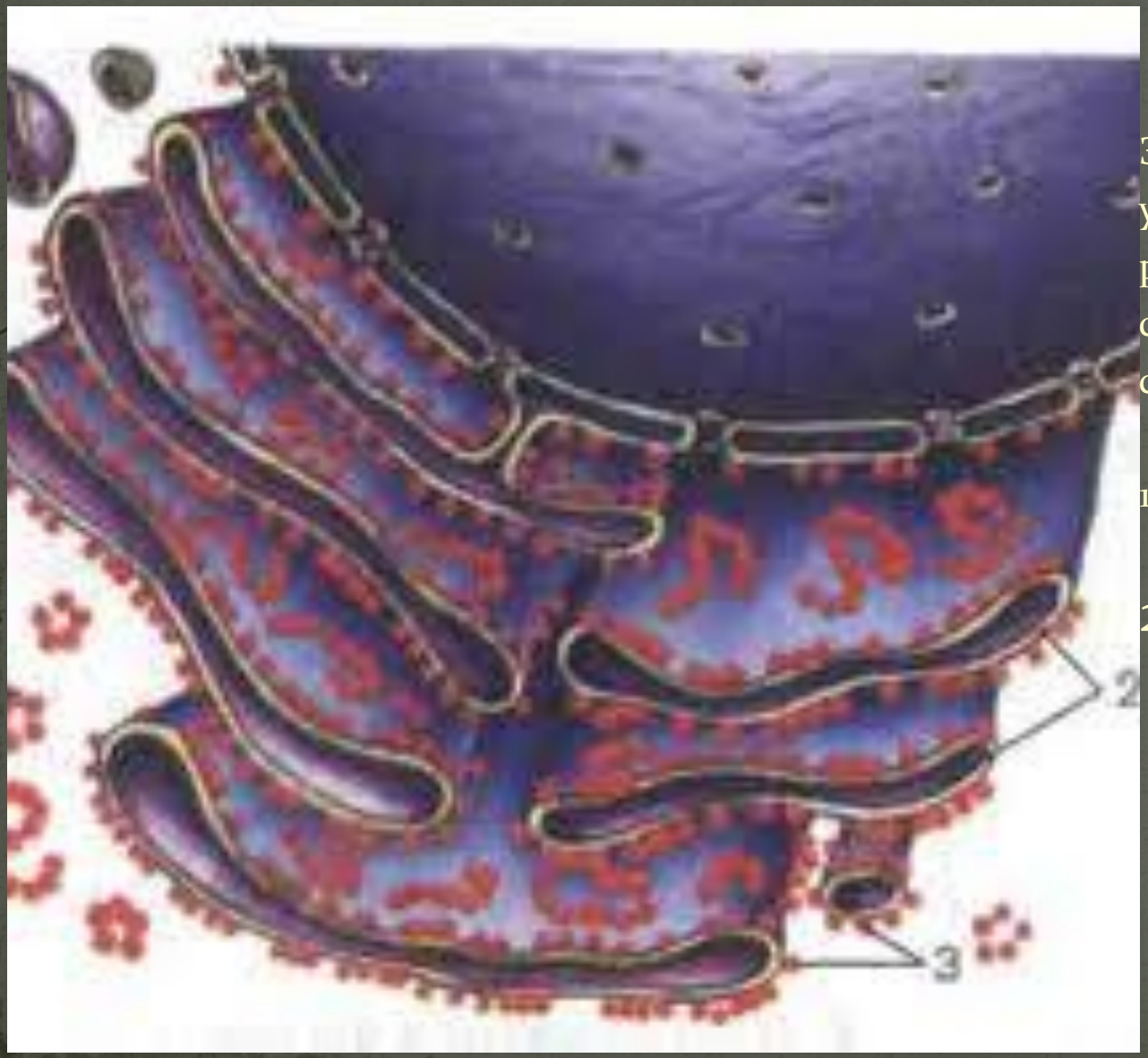
**Комплекс Гольджи**

*Транспорт веществ*

**Лизосомы**

*переваривание веществ*

# Эндоплазматическая сеть

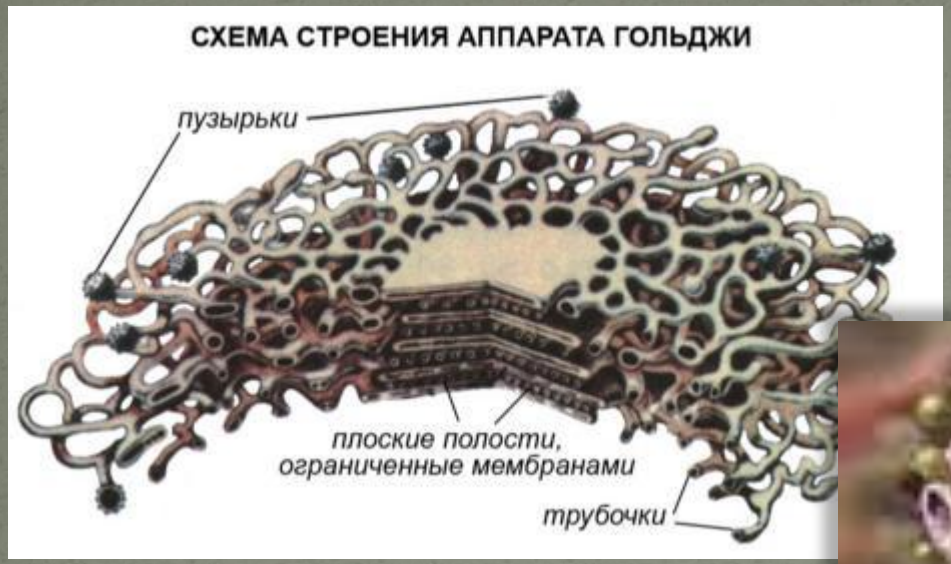


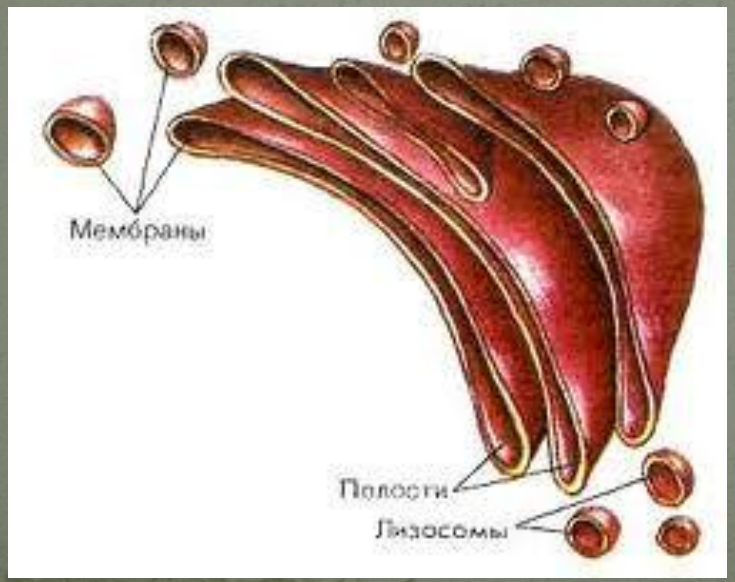

Это система трубочек и уплощенных расширений (цистерн) создающие мембранную сеть.

1. Гранулярная
2. Агранулярная

# Аппарат Гольджи

Представлен сетью цистерн, микропузырьков и вакуолей



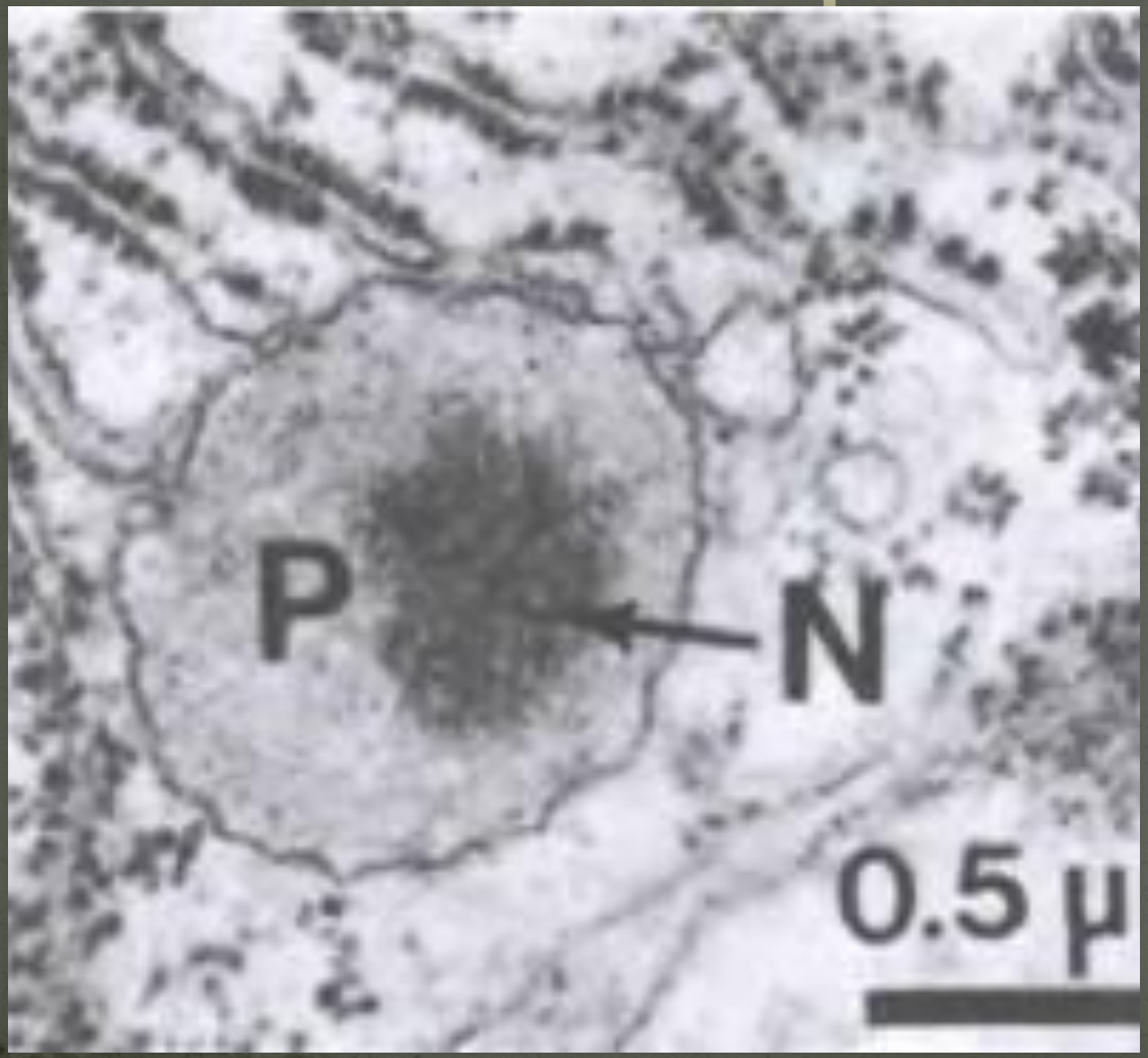


Содержат гидролитические ферменты: фосфатазы, гликолидазы, протеазы, липазы, сульфатазы.

Выделяют 4 типа лизосом

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

# Пероксисомы



# Митохондрии (хондриосомы)

# Спасибо за внимание