



*Немембранный  
органويد*

# Представители:

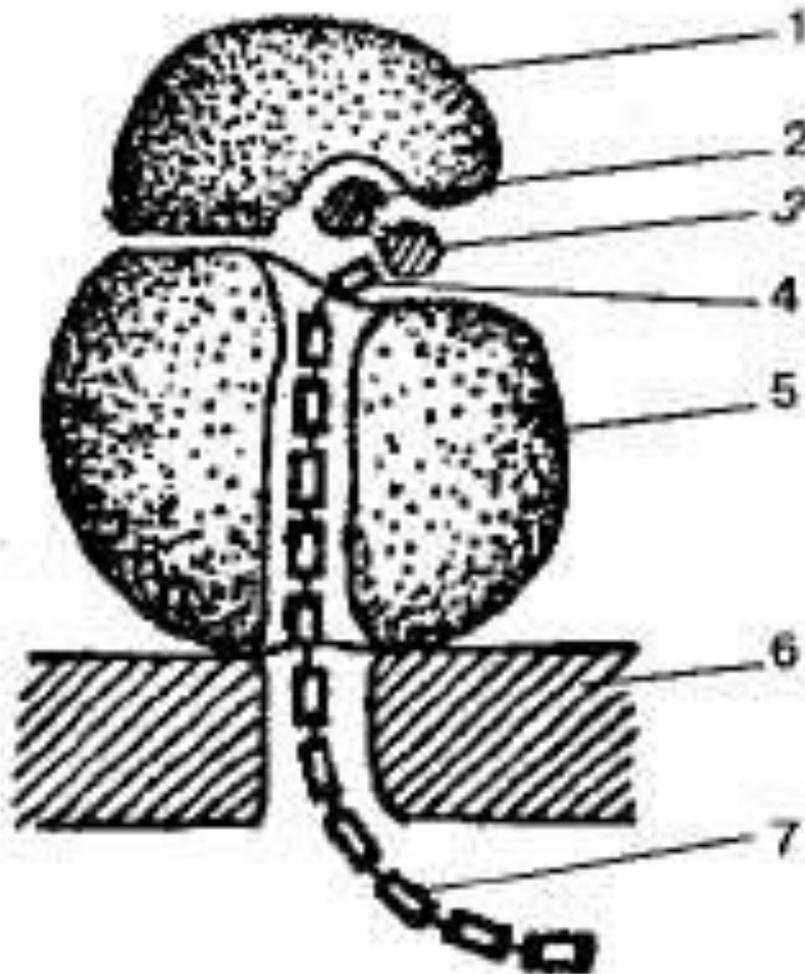
- \*Рибосомы
- \*Центриоли
- \*Жгутики
- \*Реснички
- \*Базальные тельца

# Рибосома

- Важнейший органоид живой клетки сферической или слегка овальной формы, диаметром 100-200 ангстрем, состоящий из большой и малой субъединиц
- Нахождение Р.- ЭПС (эукариот), а так же в цитоплазме.
- Функция – синтез белка (трансляция)
- Содержит рРНК



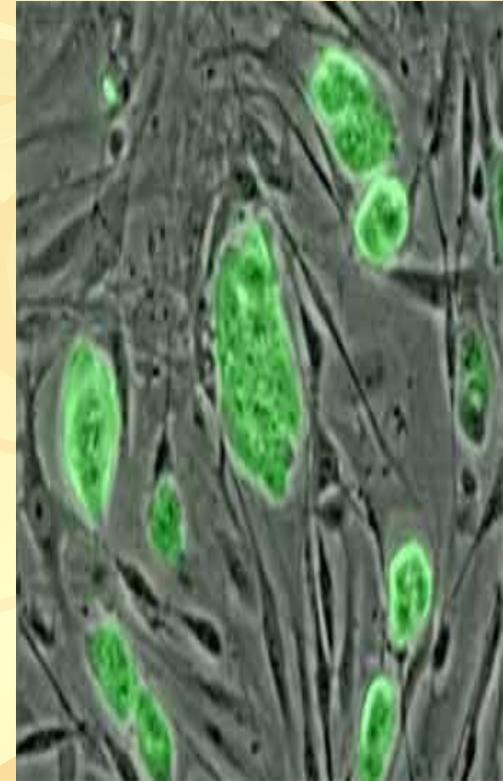
# Схема строения рибосомы



- 1 — малая субъединица
- 2 — иРНК
- 3 — тРНК
- 4 — аминокислота
- 5 — большая субъединица
- 6 — мембрана эндоплазматической сети
- 7 — синтезируемая полипептидная цепь.

# Центриоли

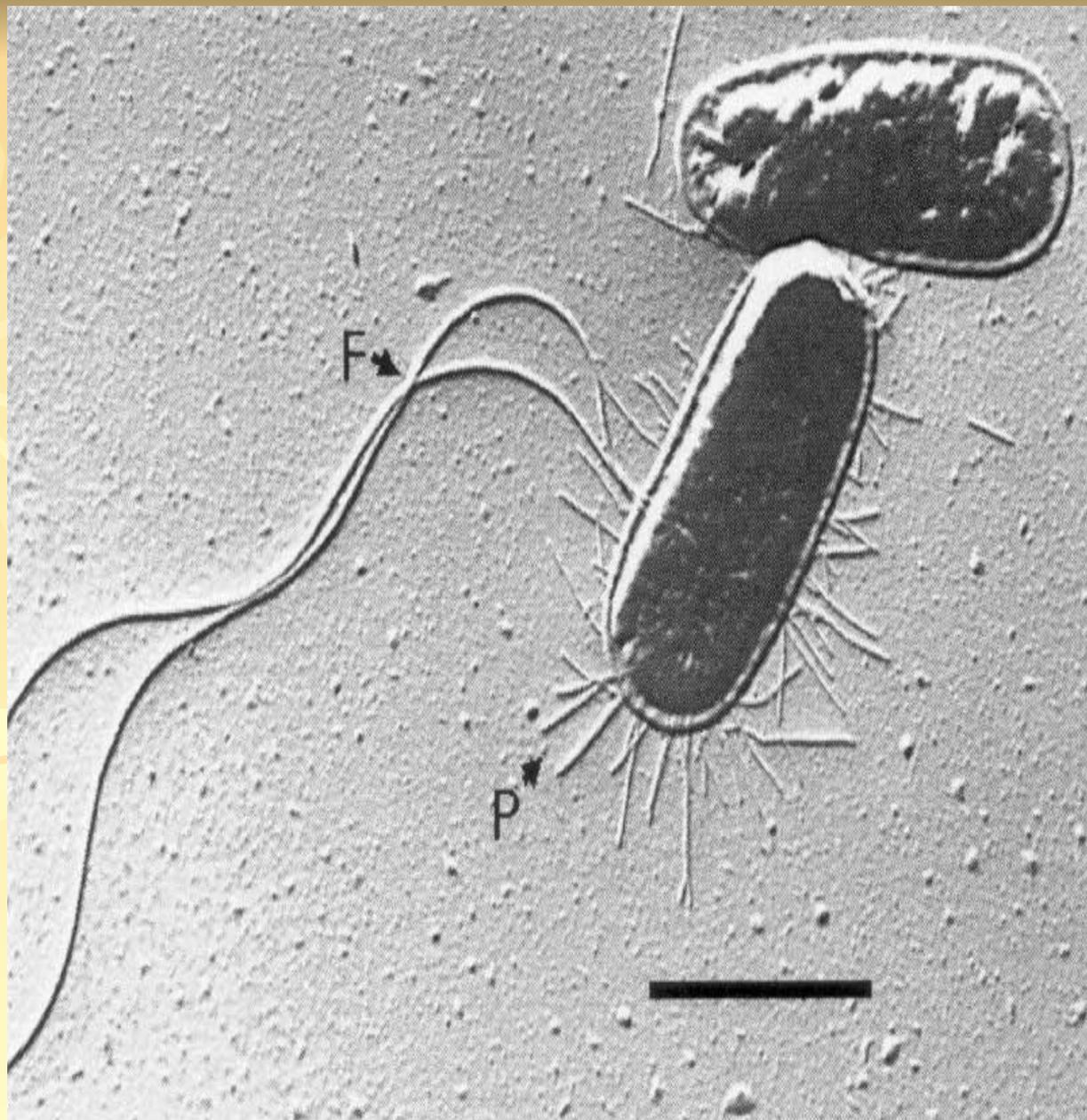
- **Центриоли** – термин в 1895 г. предложил немецкий цитолог и эмбриолог Теодор Бувери (Boveri Theodor, 1862-1915) для обозначения очень мелких внутриклеточных телец, размер которых находится на границе разрешающей способности светового микроскопа.
- Каждая центриоль построена из девяти триплетов микротрубочек.
- Основная функция центриолей — формирование микротрубочек и веретена при деление клетки.
- В клетках растений центриолей **ОТСУТСТВУЮТ**



# Жгутики и реснички

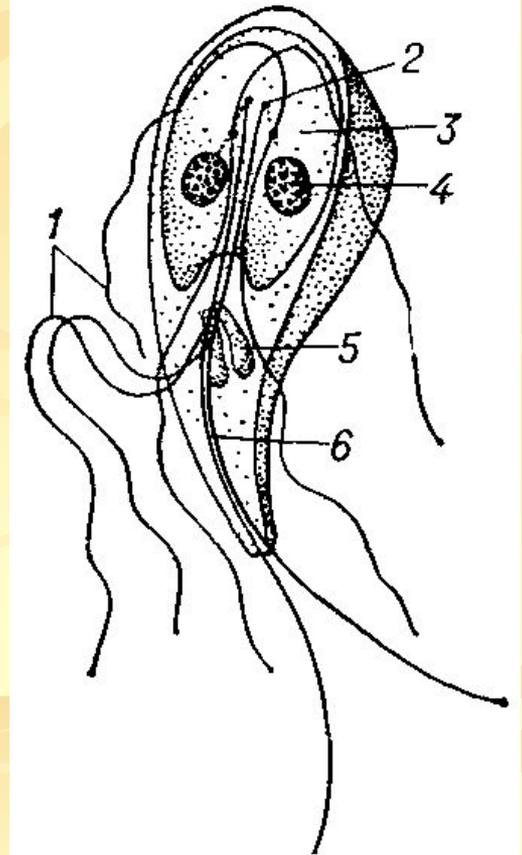
- **Жгутики и реснички представляют собой подвижные цитоплазматические отростки, служащие либо для передвижения всего организма (у бактерий, водорослей, грибов, ресничных червей и др.), либо репродуктивных клеток (изогамет, спермиев, зооспор), либо для транспорта частиц и жидкостей (например, реснички у мерцательных клеток слизистой носа и трахеи, яйцеводов и т. д.). Длина ресничек 5—10 мкм, а длина жгутиков может достигать 150 мкм .**
- **РЕСНИЧКА с постоянным диаметром 300 нм. Этот вырост от основания до самой его верхушки покрыт плазматической мембраной. Внутри выроста расположена аксонема («осевая нить») — сложная структура, состоящая в основном из микротрубочек. Проксимальная часть реснички (базальное тело) погружена в цитоплазму. Диаметры аксонемы и базального тельца одинаковы (около 200 нм). Основной функцией ресничек является передвижение жидкости по поверхности клетки...**
- **ЖГУТИКИ - нитевидные подвижные цитоплазматические выросты клетки, свойственные многим бактериям, всем жгутиковым, зооспорам и сперматозоидам животных и растений. Служат для передвижения в жидкой среде.**

- F-жгутики
- P-реснички



# Базальное тельце

■ **БАЗАЛЬНЫЕ ТЕЛЬЦА** (от греч. basis-основание) - органелла в виде мелкого тельца в основании ресничек или жгутиков клетки; по ультраструктуре, отношению к красителям, способам репродукции и функциям является гомологом центриоли.



2- базальное тельце

# ОПРОС:

- Что является важнейшим органоидом клетки ? Рибосома
- Какая основная функция центриоли ?  
Формирование микротрубочек и веретена при деление клетки.
- Что представляют из себя жгутик и реснички ? Они представляют собой подвижные цитоплазматические отростки .

- Какой органоид есть и в прокариотической и эукариотической клетке? Рибосомы
- Что находится в основании ресничек и жгутиков? Базальное тельцо
- Какая немембранная органелла отсутствует у растений кроме низших водорослей?  
Центриоль

- Какую функцию выполняют реснички и жгутики? Передвижение клетки
- Где формируются микротрубочки?  
Центриоли
- Где образуются рибосомы(эукариот)? Ядро
- Перечислите немембранные органоиды?  
Рибосомы, жгутики и реснички, базальные тельца, центриоли











