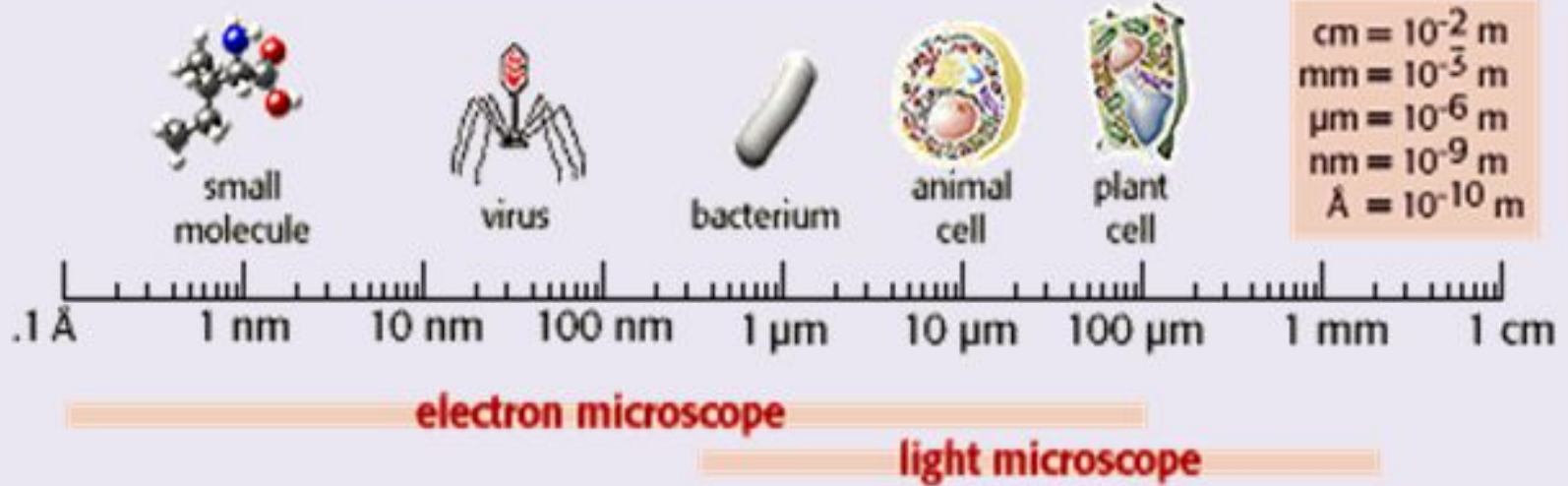
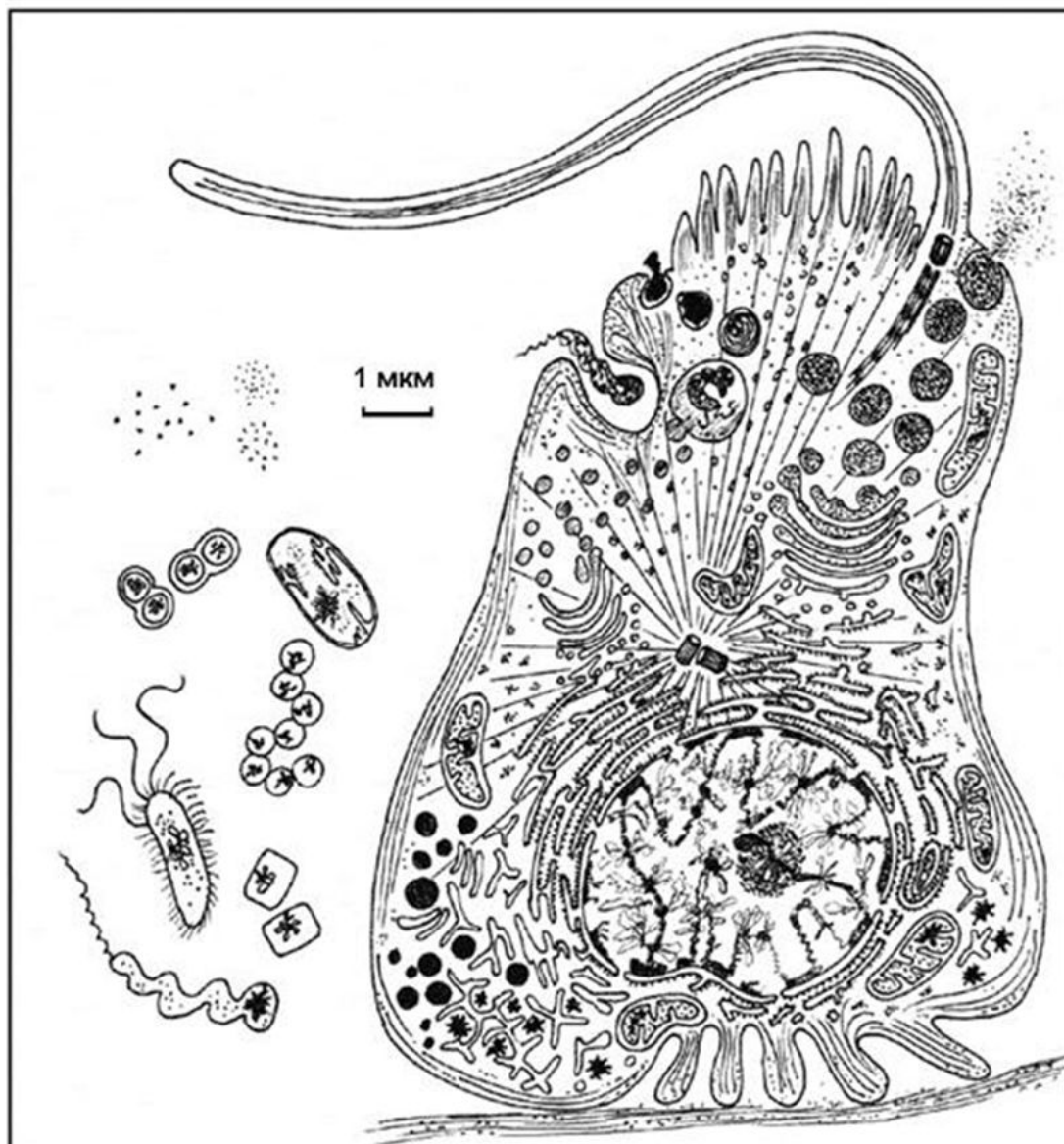


# ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛЕТОК И ИХ КОМПОНЕНТОВ

Relative sizes of cells and their components



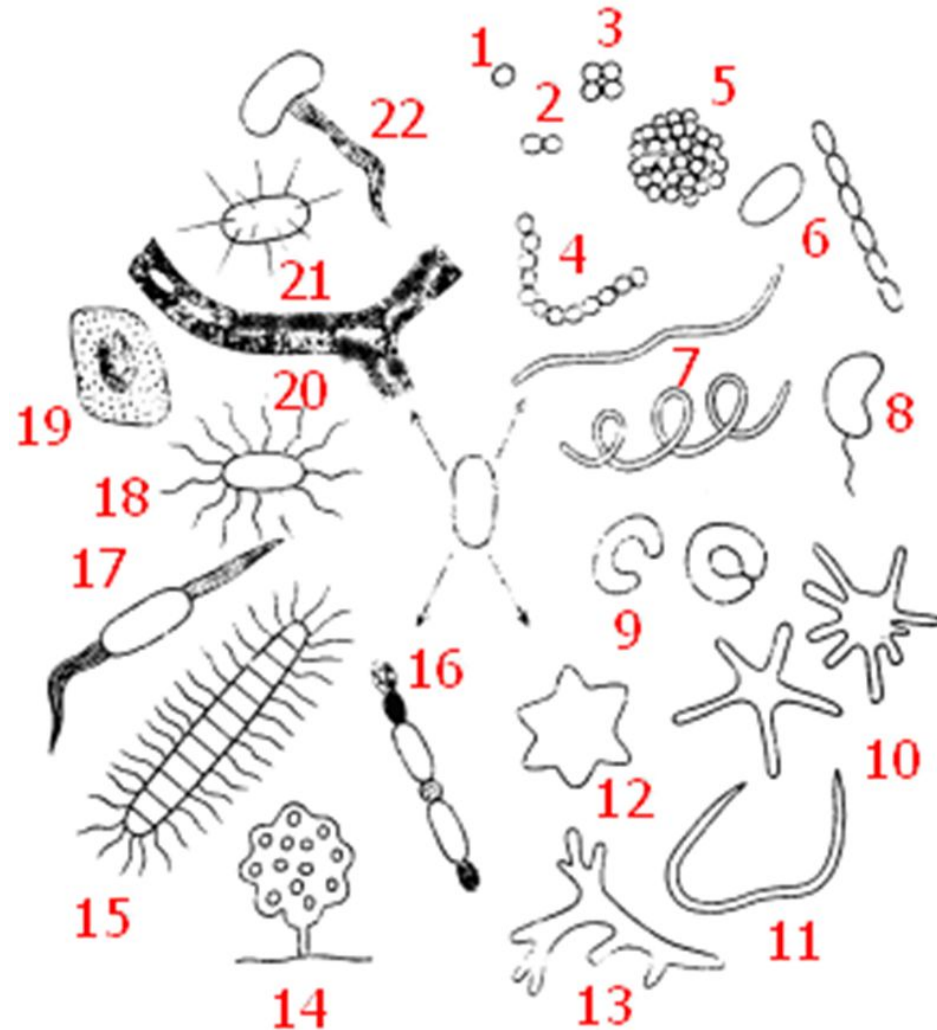


Сравнительная характеристика прокариотных (слева)  
и эукариотной (справа) клеток, изображенных в одном масштабе.

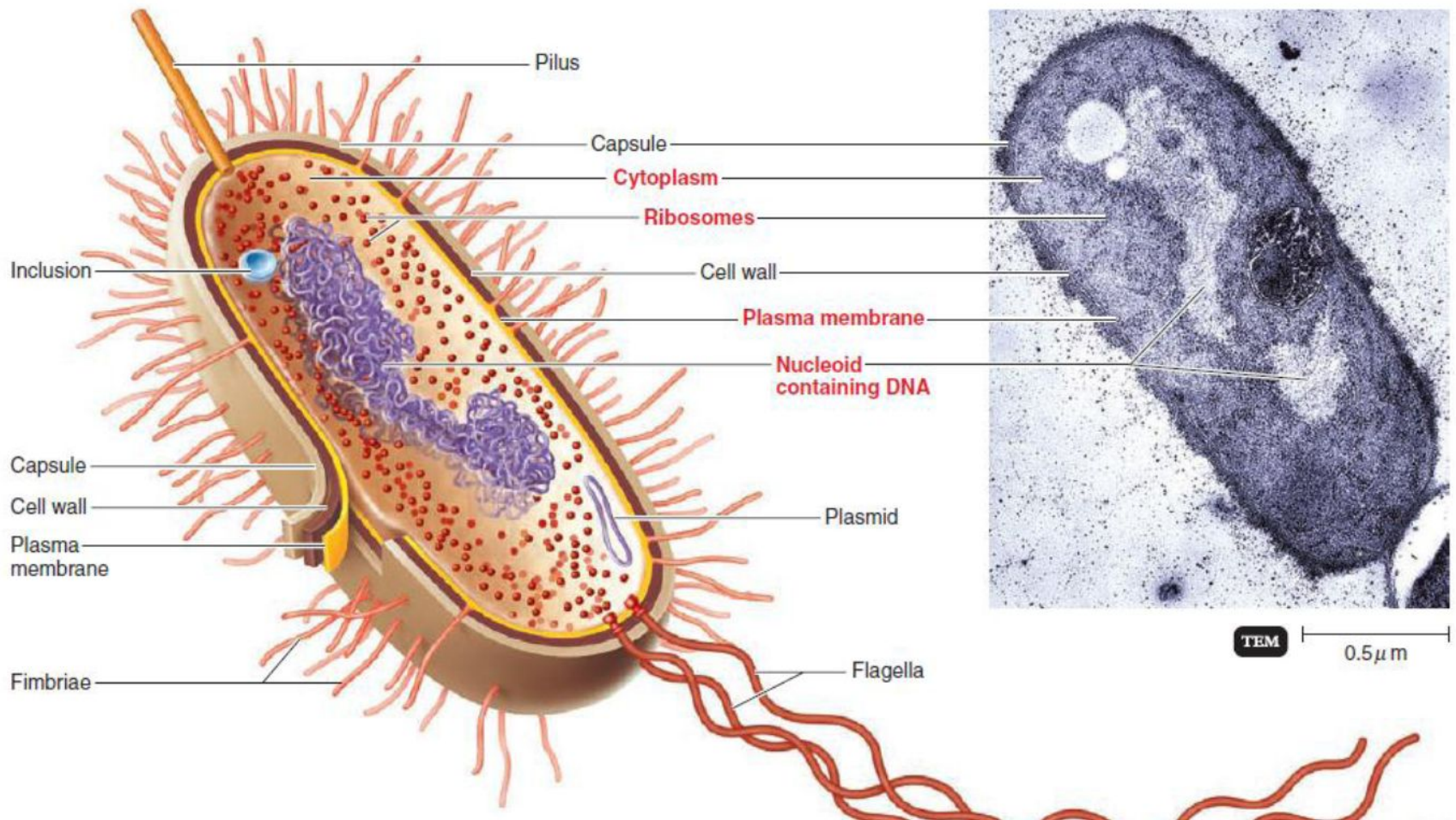
Вверху слева - вирусы.

По сравнению с натуральными размерами все увеличено в 10 тысяч раз.

# ФОРМЫ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК



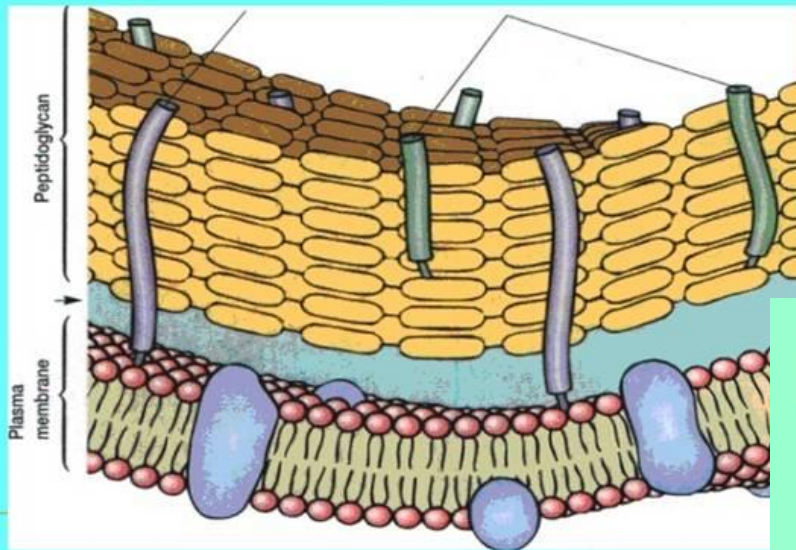
# СТРОЕНИЕ БАКТЕРИИ



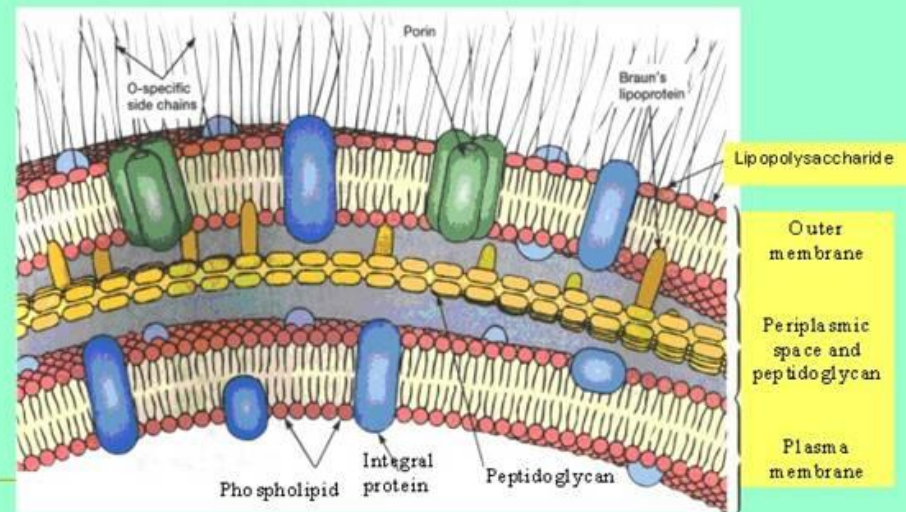


# Строение клеточной стенки бактерий

## Структура клеточной стенки грампозитивных бактерий

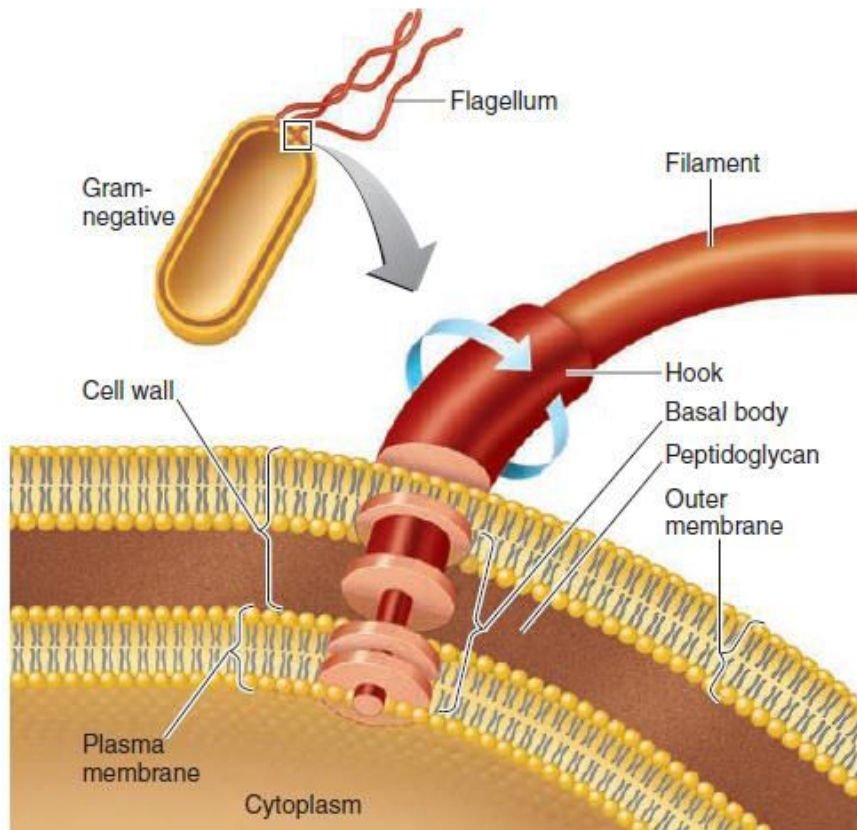


## Структура клеточной стенки грамотрицательных бактерий

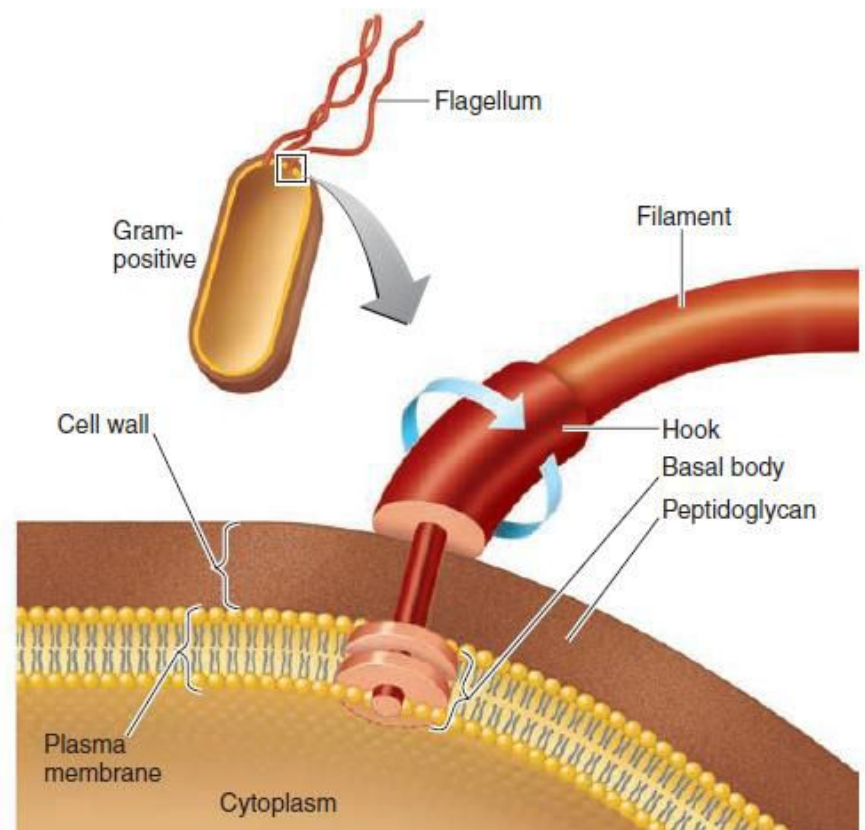


# Жгутик бактерий

белок жгутика бактерий – **флагеллин**  
жгутик **не** окружен **плазматической мембраной**



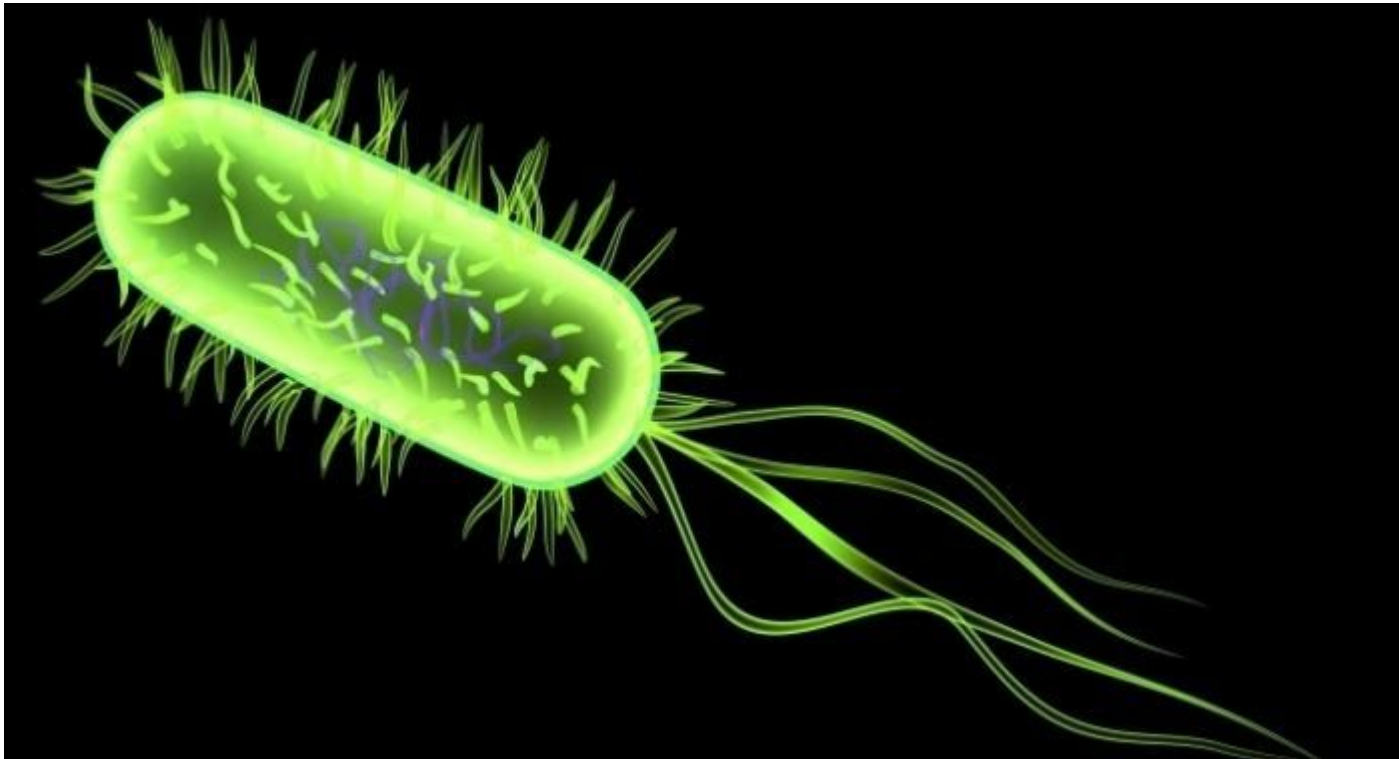
(a) Parts and attachment of a flagellum of a gram-negative bacterium



(b) Parts and attachment of a flagellum of a gram-positive bacterium

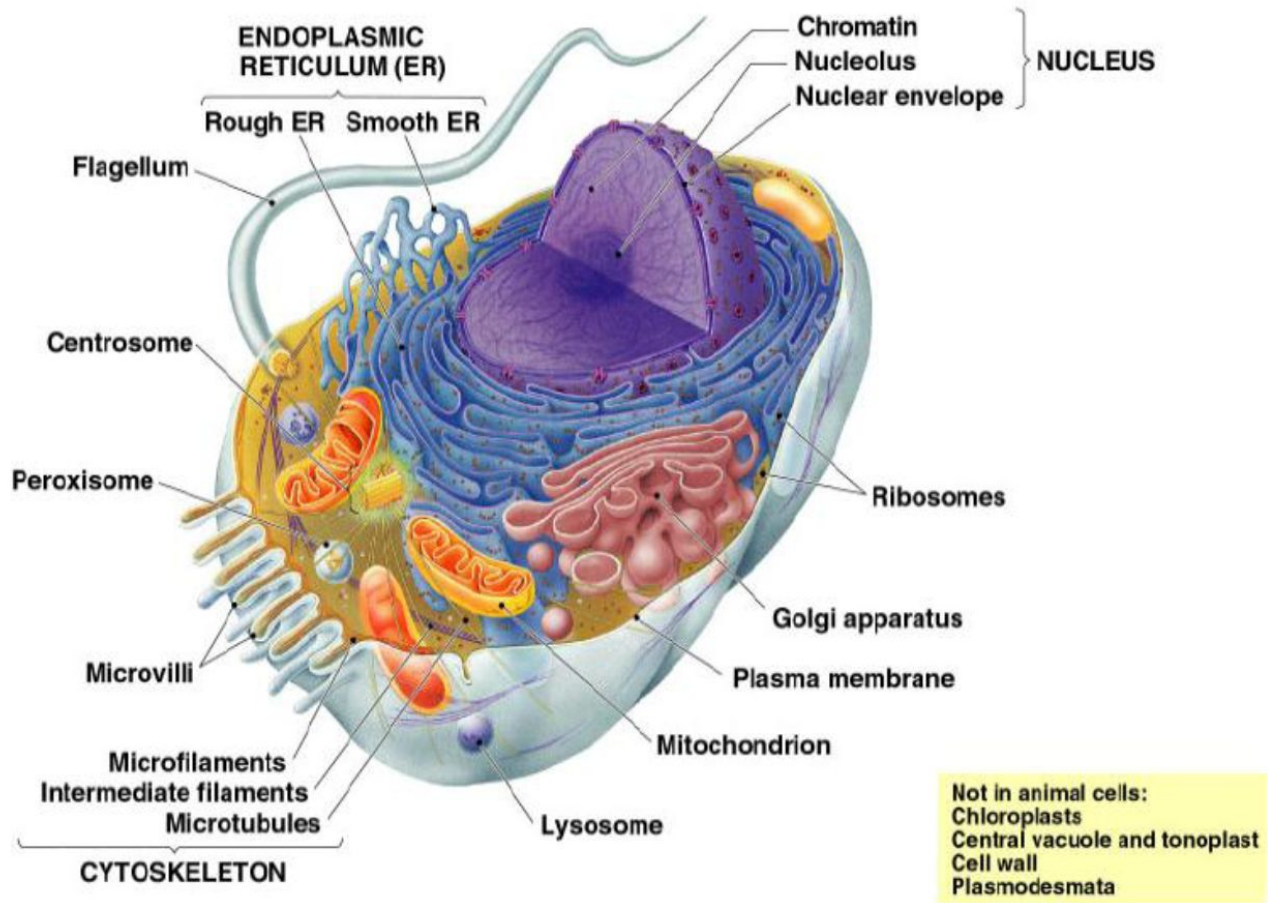
# *Esherichia coli*

грамотрицательные палочковидные бактерии,  
живут в нижней части кишечника теплокровных животных  
являются частью нормальной флоры кишечника человека и животных  
синтезируют витамин К  
предотвращают развитие патогенных микроорганизмов в кишечнике  
штамм O157:H7 может вызывать тяжёлые пищевые отравления



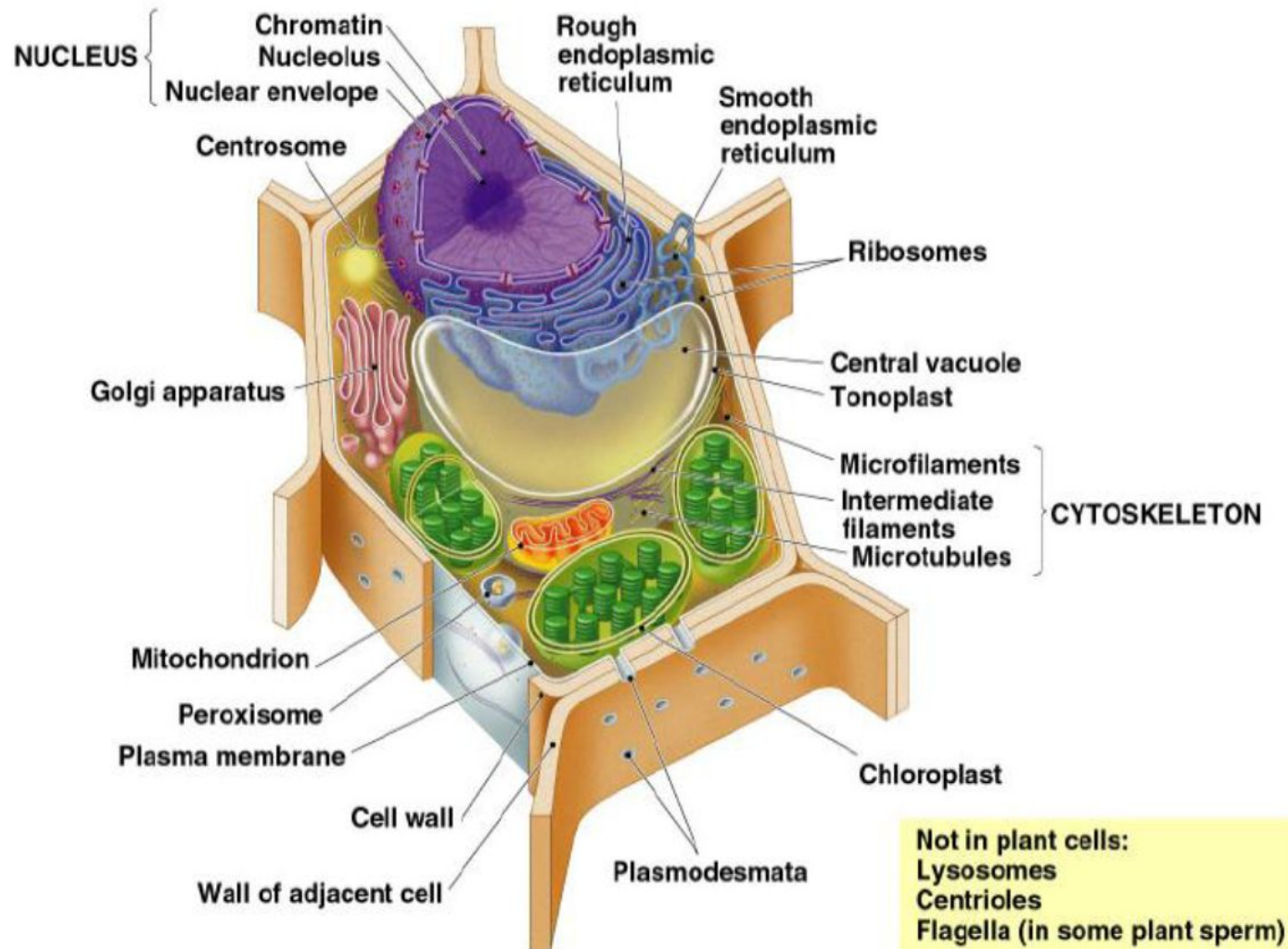


# Строение животной клетки





# Строение растительной клетки

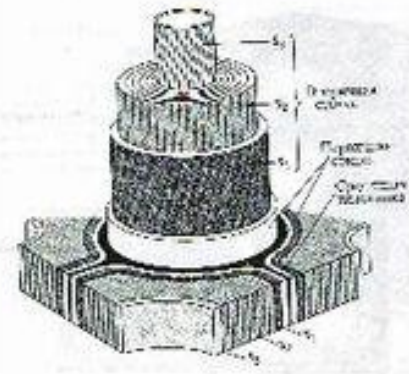


# Структура клеточной стенки

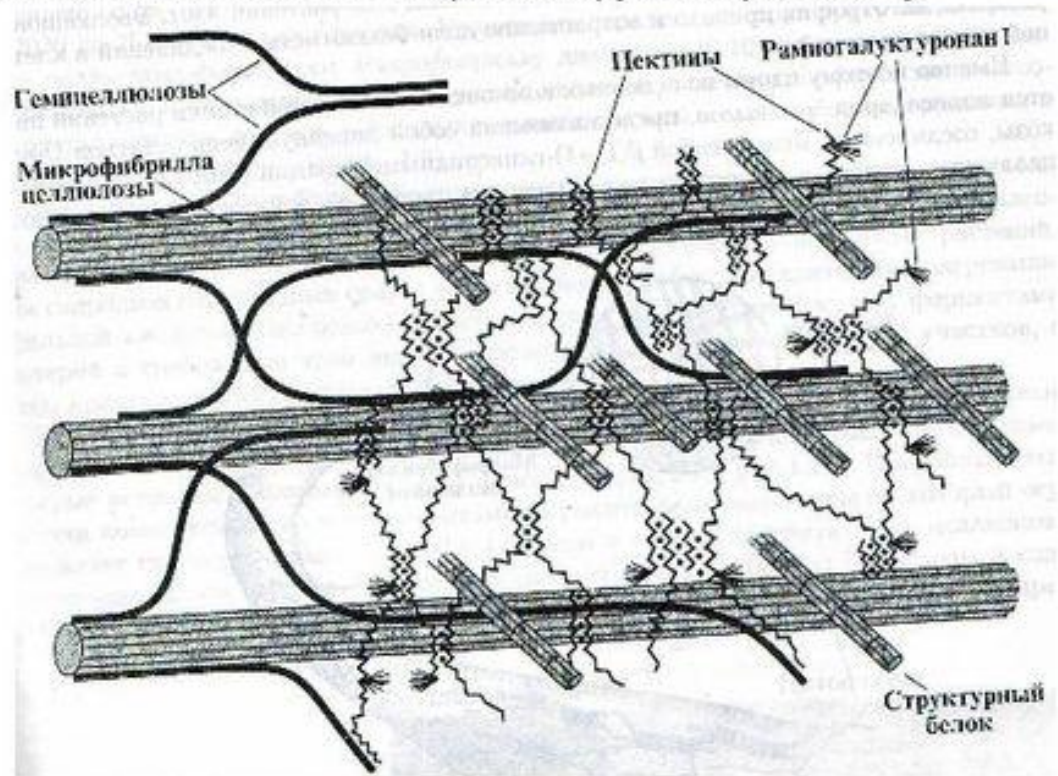
Клеточная стенка – сложный внеклеточный матрикс, окружающий клетку



1- срединная пластинка, 2- первичная кс, 3 – вторичная кс



Строение утолщенной клеточной стенки в трахеидах



Структурные элементы клеточной стенки:

Первичная – целлюлоза, полисахариды, гемицеллюлозы, пектины, структурные белки; срединная пластинка – пектины; вторичная – целлюлоза, полисахариды, лигнин, суберин, силикаты, карбонаты кальция

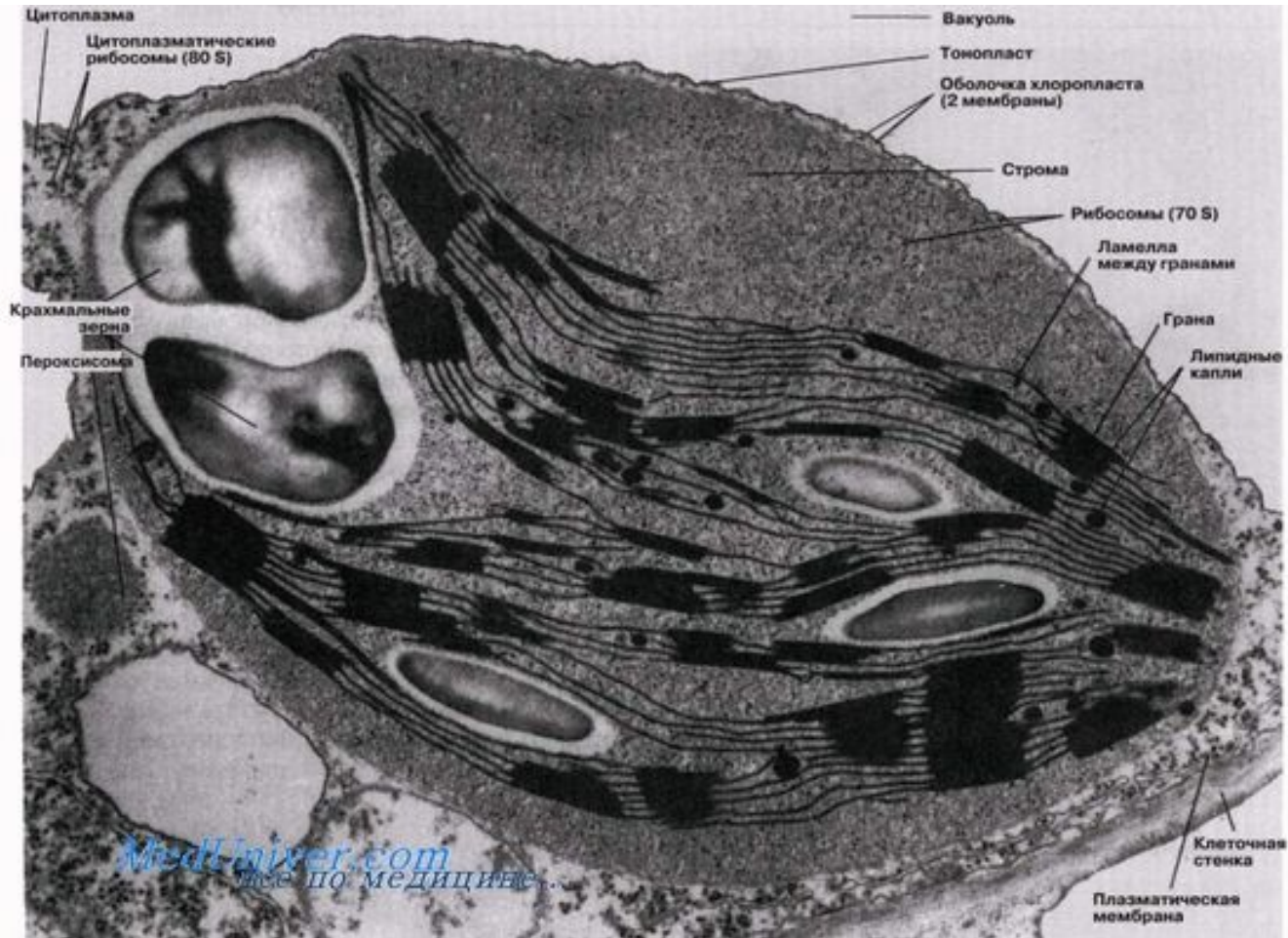
# Пластиды





# Строение хлоропласта

электронная фотография





# Строение хлоропласта

