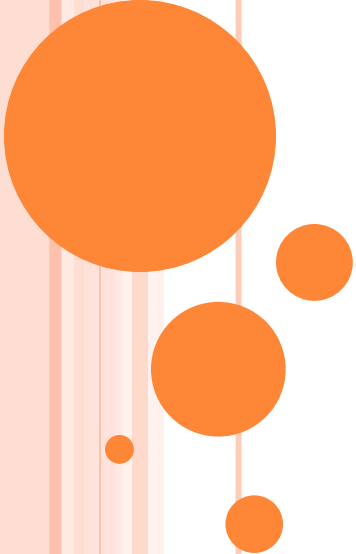




ПРОКАРИОТЫ И ЭУКАРИОТЫ

Вдовина Е.

- Прокариоты и эукариоты. У современных и ископаемых организмов известны два типа клеток: прокариотическая и эукариотическая. Эти клетки так сильно различаются по особенностям строения, что было выделено два надцарства - прокариот (доядерных) и эукариот (настоящих ядерных). Промежуточные формы между этими крупнейшими таксонами живого пока неизвестны.

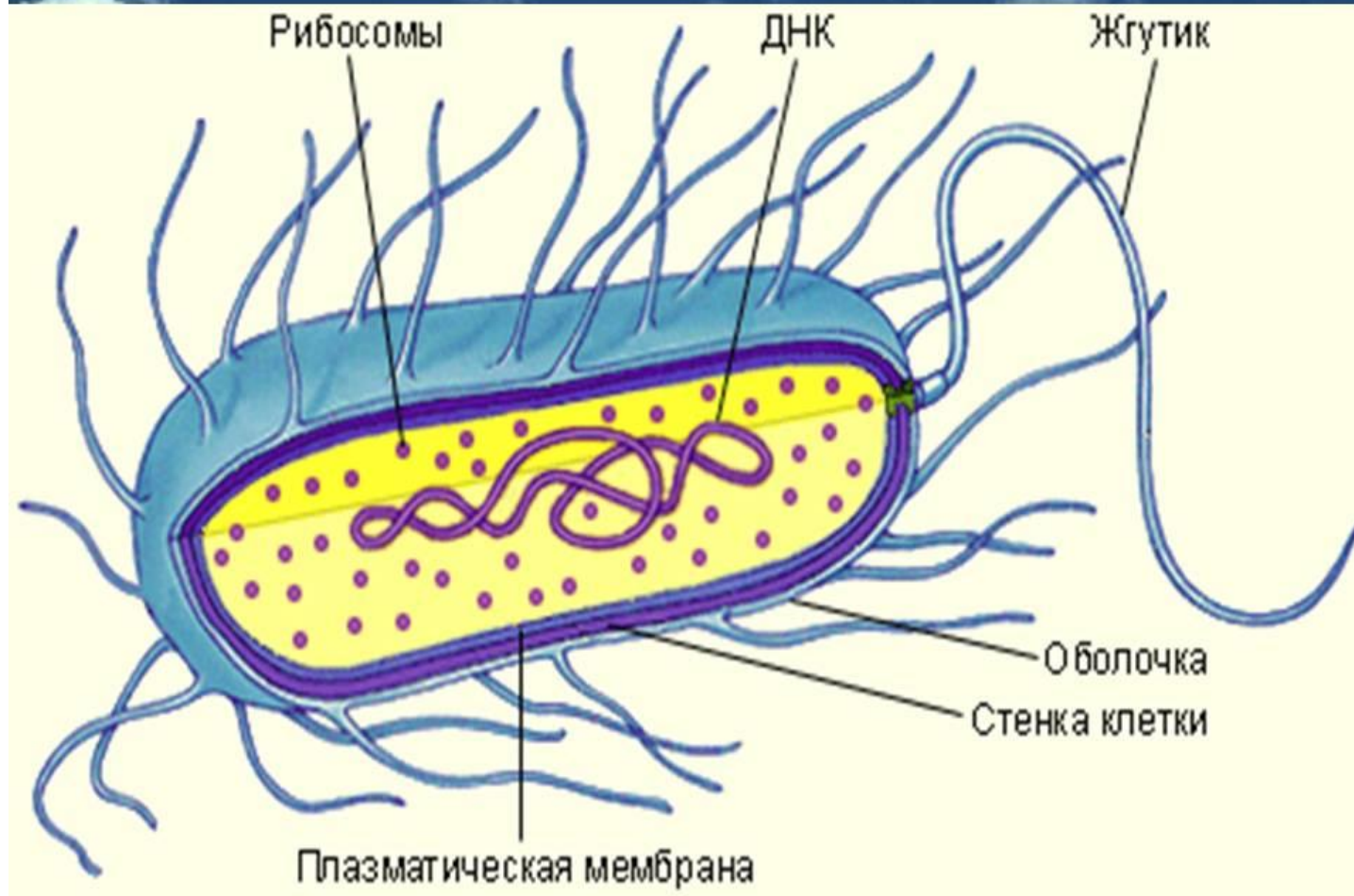


ПРОКАРИОТЫ

- **Прокариоты. Средняя величина прокариотических клеток 5 мкм. У них нет никаких внутренних мембран, кроме впячиваний плазматической мембраны. Вместо клеточного ядра имеется его эквивалент (нуклеоид), лишенный оболочки и состоящий из одной-единственной молекулы ДНК. Кроме того бактерии могут содержать ДНК в форме крошечных плазмид, сходных с внеядерными ДНК эукариот. В прокариотических клетках, способных к фотосинтезу (сине-зеленые водоросли, зеленые и пурпурные бактерии) имеются различно структурированные крупные впячивания мембраны – тилакоиды, по своей функции соответствующие пластидам эукариот. Аналогичные впячивания (мезосомы) в бесцветных клетках выполняют функции митохондрий .**



Клетка прокариот.



ЭУКАРИОТЫ

- **Эукариоты. Эукариотические клетки больше по размеру и имеют более сложную организацию, чем клетки прокариот. Они содержат больше ДНК и различных компонентов, обеспечивающих ее сложные функции. ДНК эукариот заключена в окруженное мембраной ядро, а в цитоплазме находится много других окруженных мембранами органелл. К ним относятся митохондрий, осуществляющие окончательное окисление молекул пищи, а также (в растительных клетках) хлоропласты, в которых идет фотосинтез. Целый ряд данных свидетельствует о происхождении митохондрий и хлоропластов от ранних прокариотических клеток, ставших внутренними симбионтами большей по размеру анаэробной клетки. Другая отличительная особенность эукариотических клеток - это наличие цитоскелета из белковых волокон, организующего цитоплазму и обеспечивающего механизм движения.**

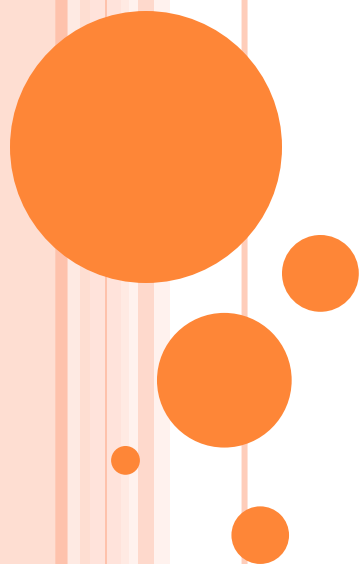


Эукариоты

Растительная
клетка

Животная
клетка





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!