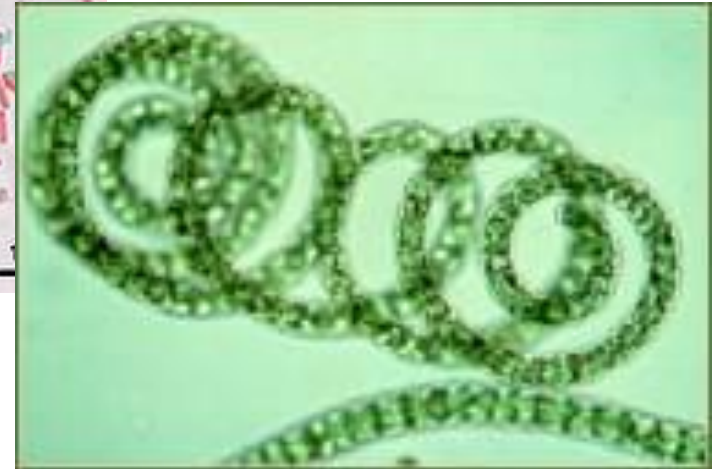
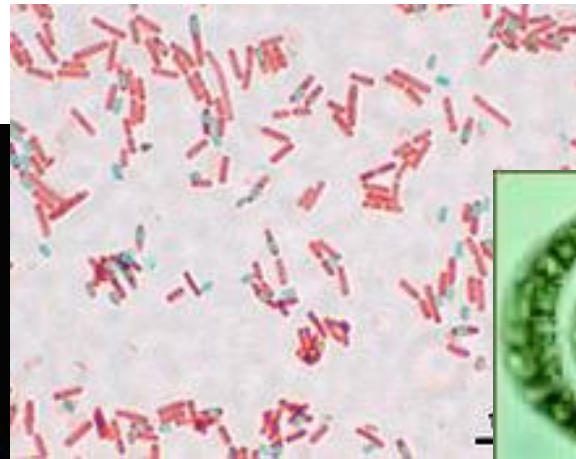


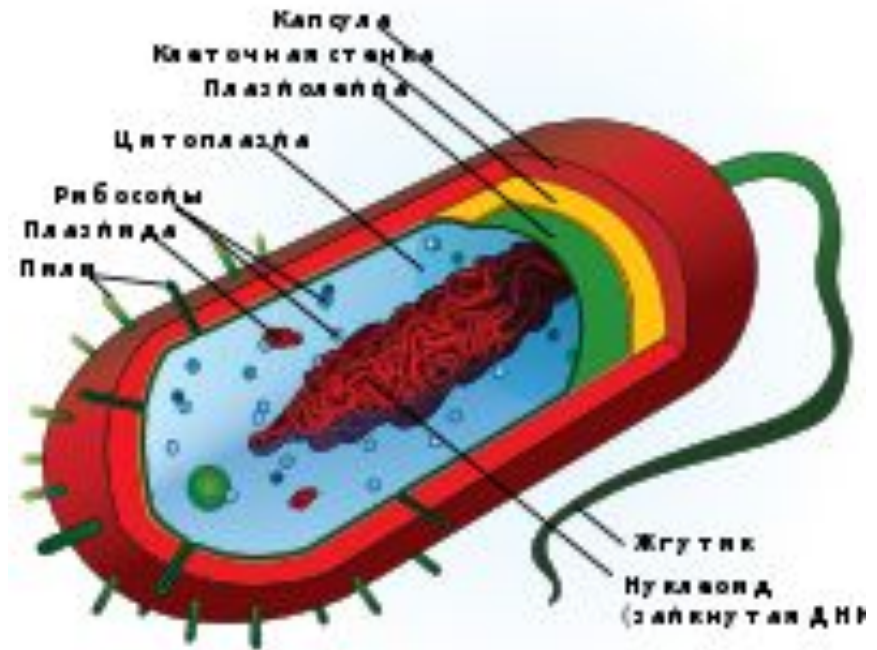
Особенности размножения прокариот и вирусов

К надцарству прокариот относятся

- Археобактерии
- Эубактерии
- Цианеи (сине-зеленые водоросли)



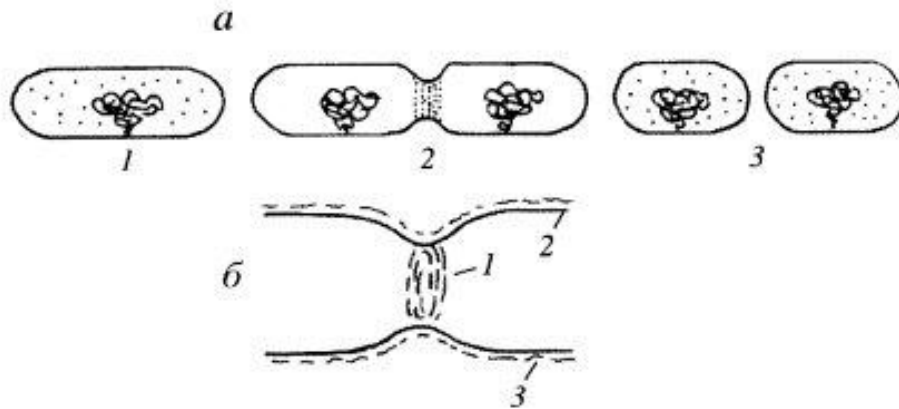
- Объединяет всех прокариот то, что они имеют однотипный и достаточно простой генетический аппарат – нуклеоид в виде кольцевой молекулы ДНК, которая находится в цитоплазме.



Бесполое размножение прокариот

○ Поперечное бинарное деление

1. Изомерное (образование дочерних клеток равного ра:



2. Гетеромерное (почкование)

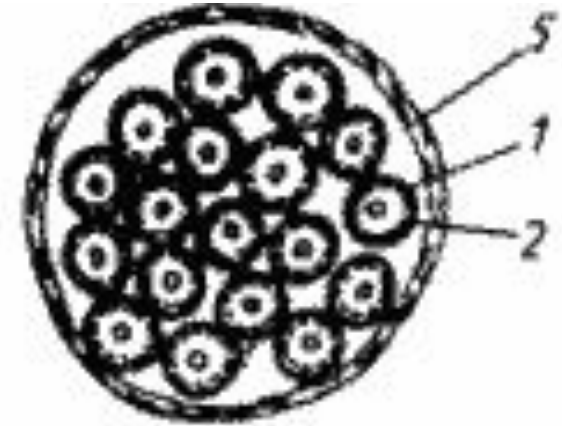


Бесполое размножение прокариот

○ Поперечное бинарное деление

3. Множественное деление

Описано для одной группы цианобактерий. Начинается с репликации хромосомы и увеличения размеров вегетативной клетки, которая затем претерпевает ряд быстрых последовательных бинарных делений, происходящих внутри дополнительного фибриллярного слоя материнской клеточной стенки.



Половой процесс прокариот

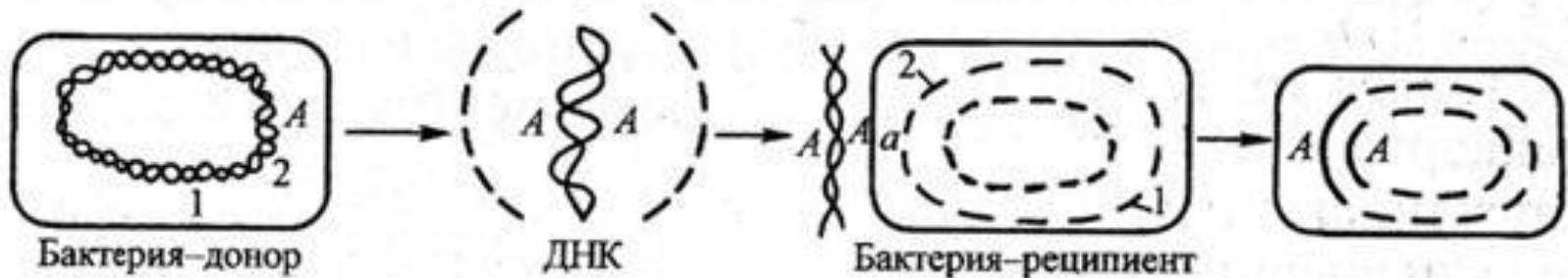
- Наряду с бесполом размножением для прокариот характерен половой процесс, который обеспечивает комбинативную изменчивость в дополнение к изменчивости мутационной.
- Под половым процессом прокариот следует понимать обмен генетической информацией, носителем которой является молекула ДНК, с появлением особи, чья генетическая программа является результатом рекомбинации генов двух организмов.

Половой процесс у прокариот не связан с размножением, так как не сопровождается увеличением количества особей!

- У бактерий половой процесс представлен тремя видами:
 1. Трансформация
 2. Трансдукция
 3. Конъюгация

Трансформация

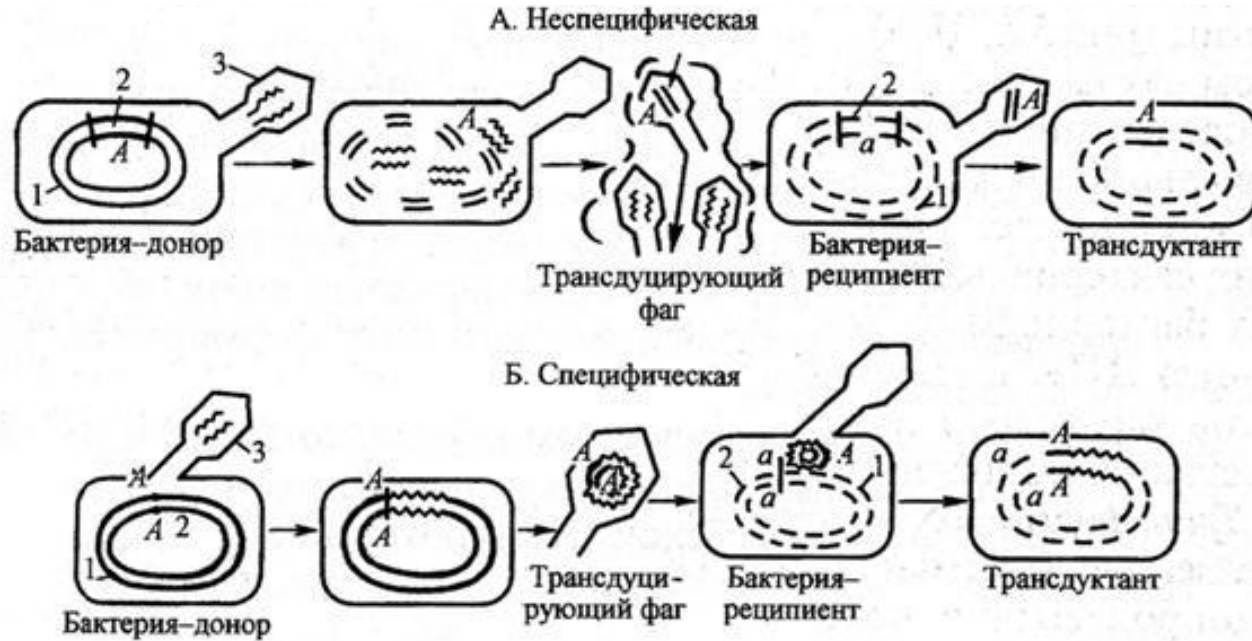
- При трансформации клетки донора и реципиента не контактируют друг с другом. Из клетки донора выходит фрагмент ДНК, который активно поглощается клеткой-реципиентом.
- Захватывать чужеродную ДНК могут лишь компетентные клетки.



Трансдукция

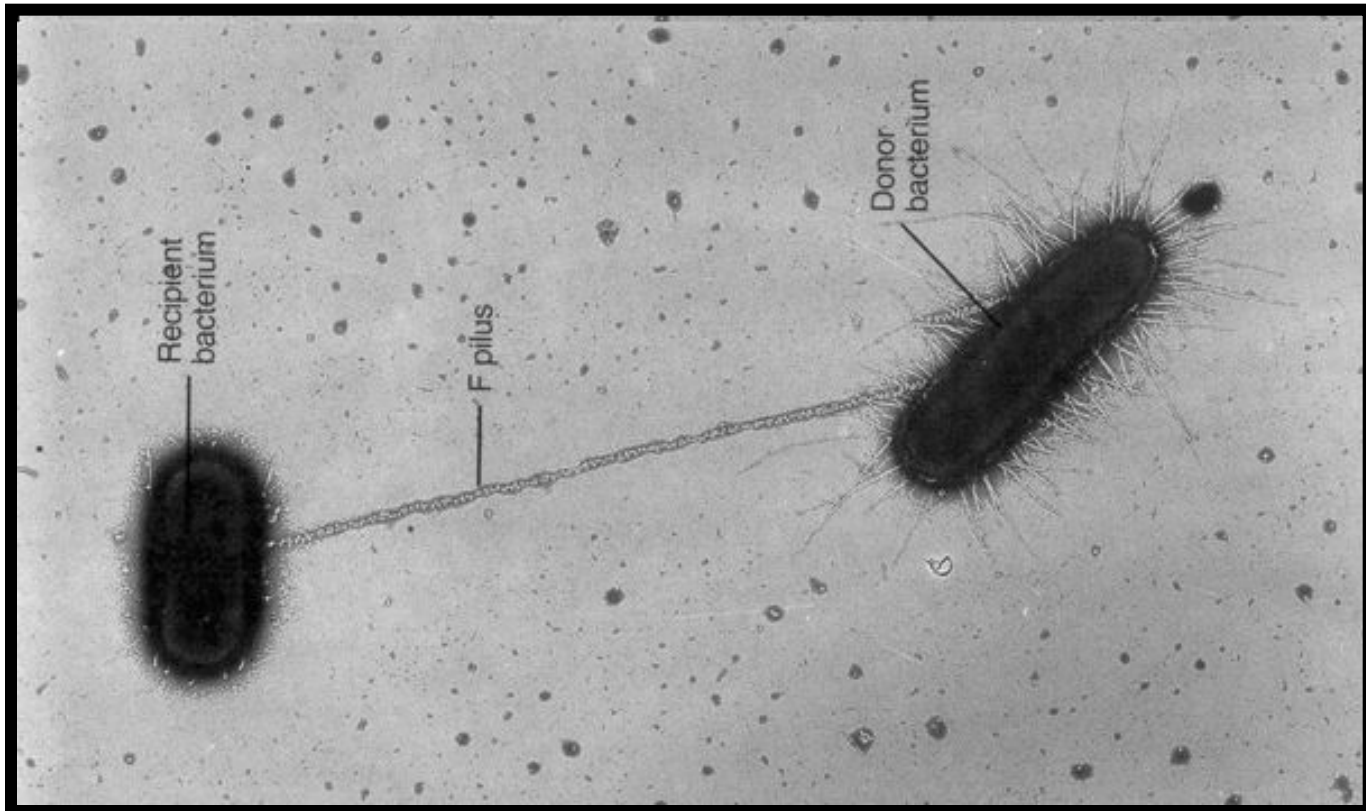
- Была открыта в 1952 г. Дж. Ледербергом и Н. Циндером.
- При трансдукции передача генетического материала от одной бактерии к другой происходит с помощью разновидностей вирусов – умеренных бактериофагов.

Трансдукция



Конъюгация

Конъюгацией у бактерий называют однонаправленный процесс передачи генетической информации от донора к реципиенту, т.е. фактически половой процесс.



2 типа клеток:

F^+

F^-

F-фактор – крупная плазмида:

1. 20 генов
2. Образование пилей
3. Эндонуклеаза - разрезает ДНК реципиента

$F^+ + F^+ =$ редко дают рекомбинации

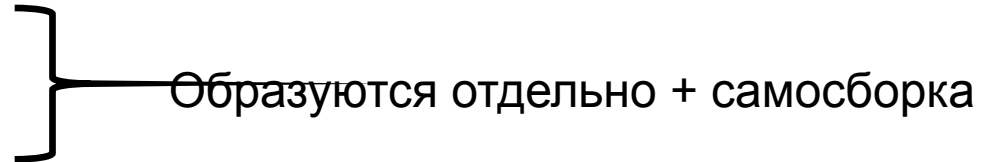
$F^+ + F^- =$ дают рекомбинации

$F^- + F^- =$ всегда безуспешны

Вирус – это автономная генетическая структура, состоящая из фрагмента наследственного материала – либо ДНК, либо РНК, составляющих середину вируса из защищающей белковой оболочки, капсида.

Дизъюнктивный разобщенный тип репродукции:

- Белковая молекула
- Нуклеиновые кислоты



Жизненный цикл вируса гепатита С

