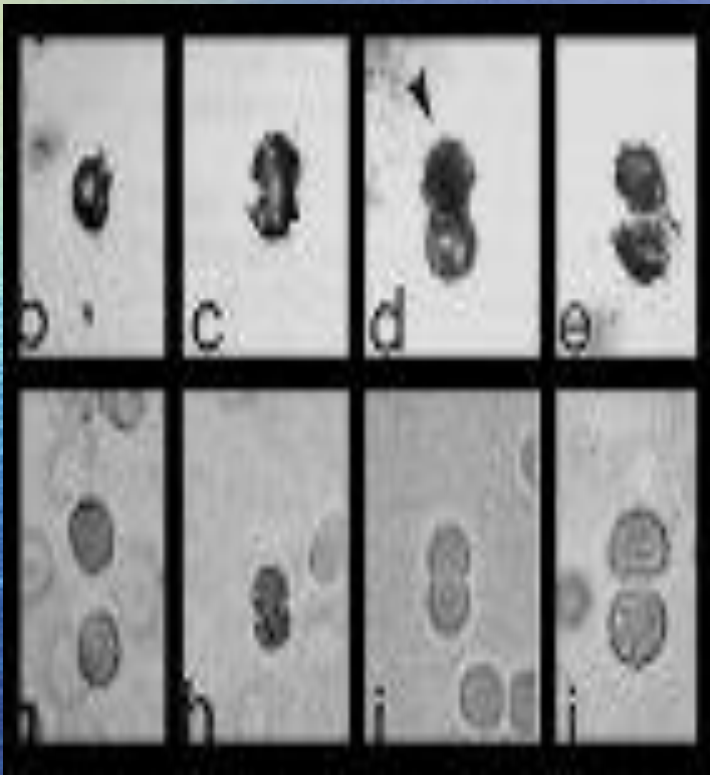




ПРЕЗЕНТАЦИЯ.  
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В  
СЕЛЕКЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ

ВЫПОЛНИЛА УЧЕНИЦА 9 КЛАССА «а»  
САЯДОВА ЮЛИЯ

Микроорганизмы – обширная группа преимущественно одноклеточных живых существ, различных только под микроскопом и организованных проще, чем животные и растения.



На рисунке представлены древнейшие виды микроорганизмов, которым 3,5 млрд. лет.

(привезены из Южной Африки)



# Свойства микроорганизмов.

Микроорганизмам  
свойственна  
наследственная  
изменчивость – мутация.

С помощью отбора  
мутаций создаются  
активные штаммы,  
ценные для человека.

Особенно широко и  
успешно в создании

новых штаммов

используется  
искусственный  
мутагенез.



# Особенности микроорганизмов, как объектов селекции.

- Исключительно высокая скорость размножения;
- Преимущественная гаплоидность, или, наоборот, высокий уровень полиплоидии;
- Способность легко переносить искусственные мутации.





# Методы селекции.

РАЗЛИЧАЮТ 5 СПОСОБОВ СЕЛЕКЦИИ  
МИКРООРГАНИЗМОВ:

1. ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
2. ГИБРИДИЗАЦИЯ
3. КЛЕТОЧНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
4. БИОТЕХНИКА
5. ОТБОР



# Генная инженерия.

Представляет собой целенаправленные манипуляции с генетическим материалом в клетках микроорганизмов – это совокупность методов воздействия на ДНК, позволяющие переносить наследственную информацию из одного организма в другой.



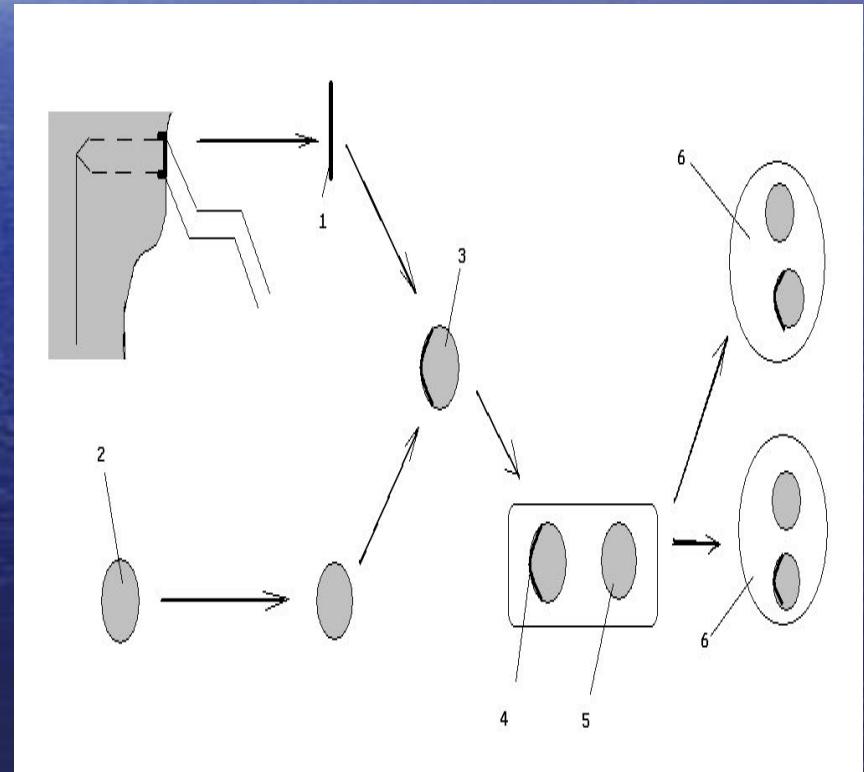


# Гибридизация

Путем гибридизации молекул ДНК от разных от разных одноклеточных организмов получают молекулы, в которых содержатся новые, ранее отсутствующие в ней гены.

# Получение и передача гибридной ДНК.

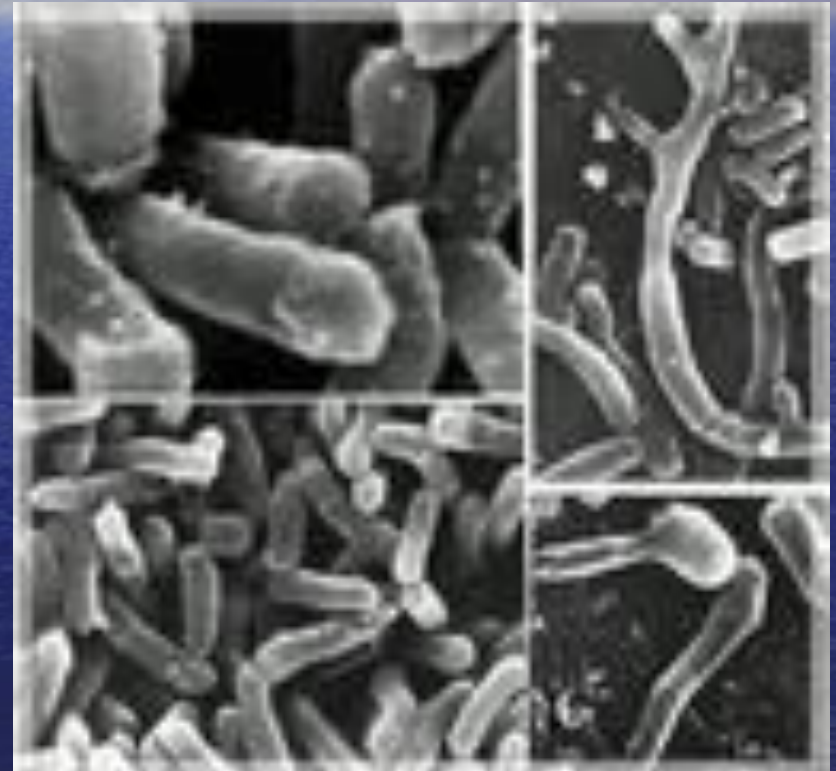
- 1- сегмент ДНК, предназначенный для переноса;
- 2- ДНК донора;
- 3- ДНК донора со включенной в неё новой ДНК (гибридная ДНК – донор)
- 4- бактериальная ДНК;
- 5- кольцевая ДНК в клетке бактерии;
- 6-гибридная ДНК в клетках следующих поколений.





# Клеточная инженерия.

Это метод конструирования клеток нового типа путем гибридизации их содержимого. Клеточная инженерия позволяет соединять в одной клетке наследственные материалы очень далеких видов, даже принадлежащих к разным царствам.



# Биотехнология.

Использование живых клеток и биологических процессов для получения веществ, необходимых человеку, называют **БИОТЕХНОЛОГИЙ**.





# Отбор

В качестве первоначального сырья используют только те микроорганизмы, штаммы которых приносят большую пользу.

