

# Биотехнологии и прогресс человечества

Вахтина Анна, Мальцева  
Софья

---

Биотехнология – это дисциплина, которая исследует возможности создания организмов с необходимыми для хозяйственной деятельности свойствами средствами генной инженерии.



## Получение генно-инженерного инсулина

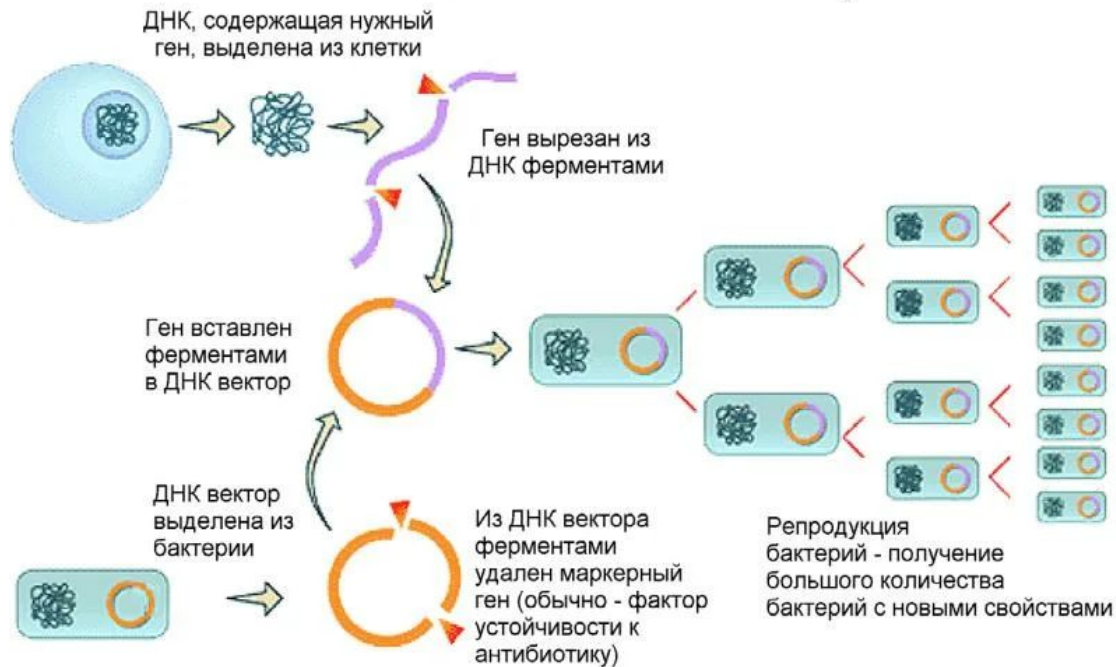


Производство лекарств методами генной инженерии успешно практикуется во всём мире

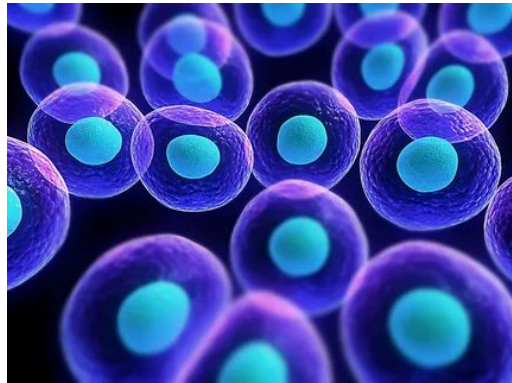


- Началом биотехнологии считается метод генной инженерии, используя который биологи сумели перенести генетический материал одного организма в другой без естественного полового процесса.

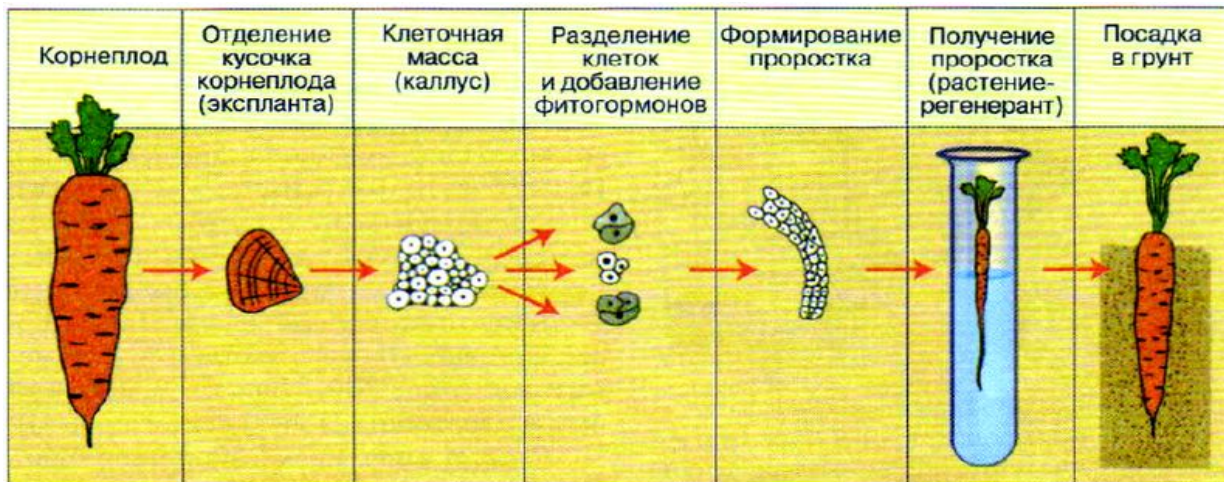
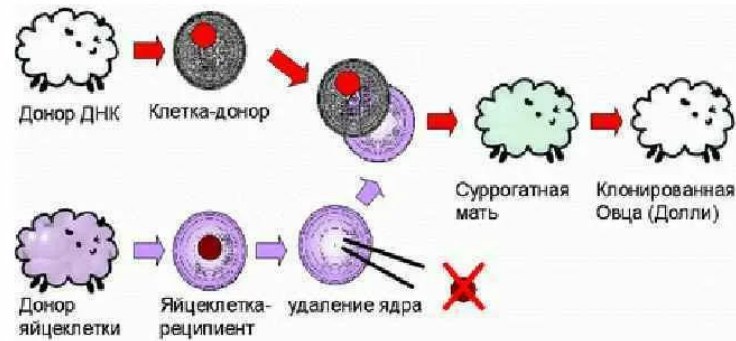
## Схема основных этапов генетической инженерии



Клонирование – это процесс получения искусственным путем потомков идентичных прототипу – клонов.

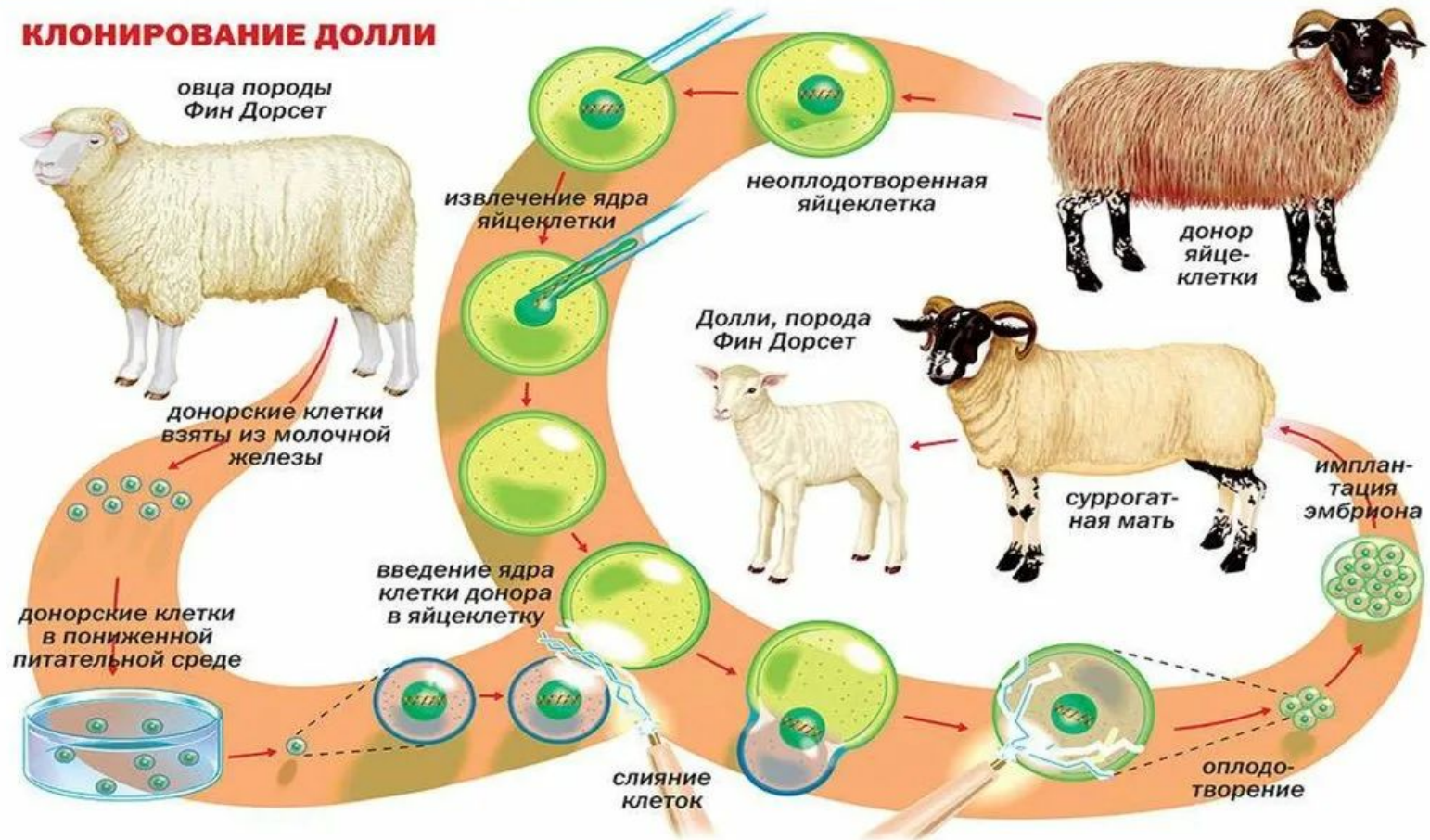


### Клонирование животных



# Клеточная инженерия. Гибридизация клеток. 1996

## КЛОНИРОВАНИЕ ДОЛЛИ



# ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КЛОНИРОВАНИЯ

- Сложность в определении родственных связей и взаимоотношений с «дубликатом»
- Каковы права и обязанности клонов?
- Что делать с «дефектным» клоном?
- Потеря человеческой индивидуальности
- Переоценка моральных ценностей (разрушение межличностного общения, утрата чувств любви, дружбы и т.п.)

Спасибо за внимание!