

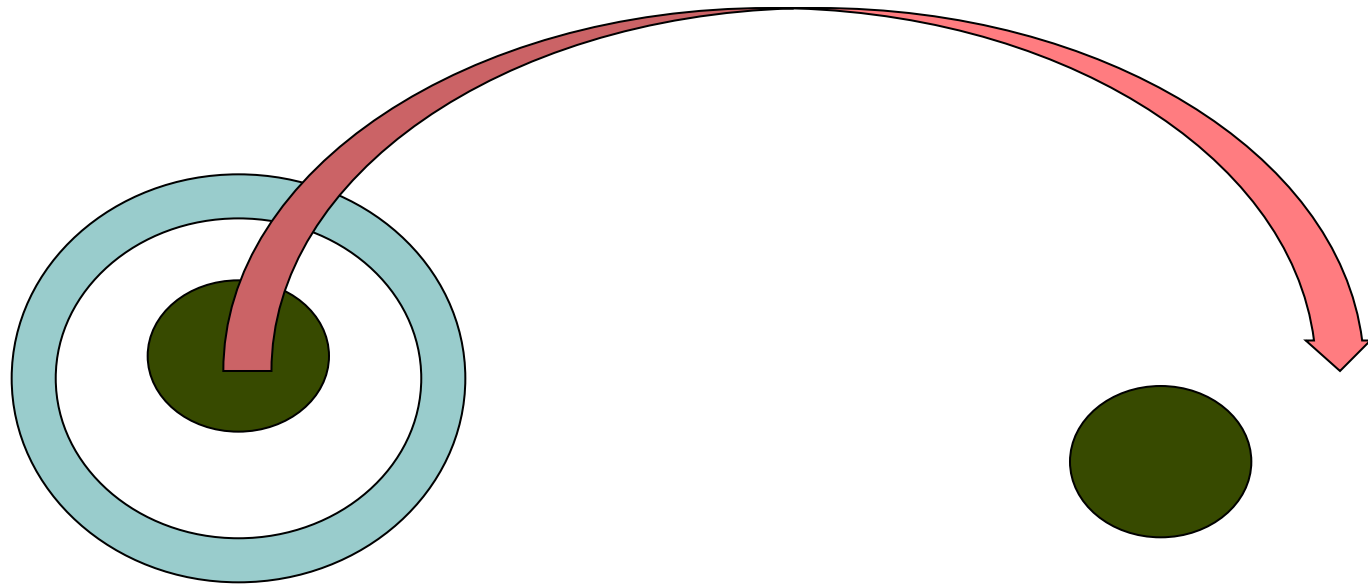


Клонирование

- это метод размножения организмов без оплодотворения - посредством размножения одной соматической клетки.

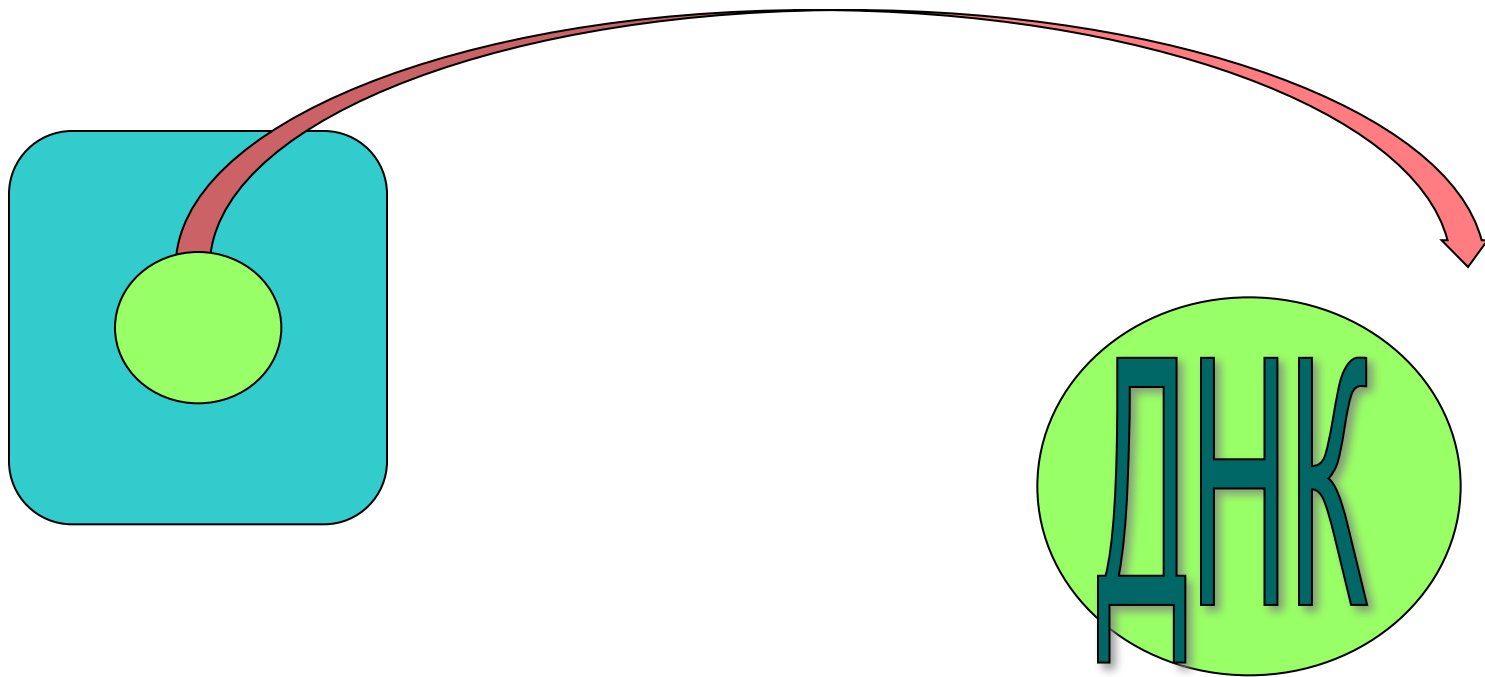
Как осуществляется клонирование

- Из яйцеклетки удаляют ядро



Клонирование

- Из соматической клетки того организма, который будут клонировать выделяют ядро



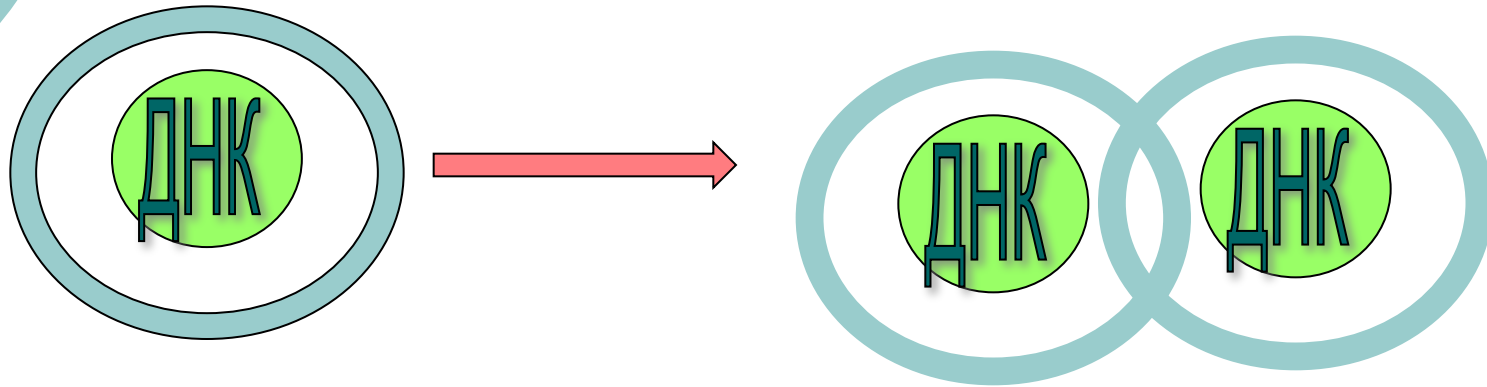
Клонирование

- В яйцеклетку вводят полученное ядро, содержащее ДНК клонируемого организма.



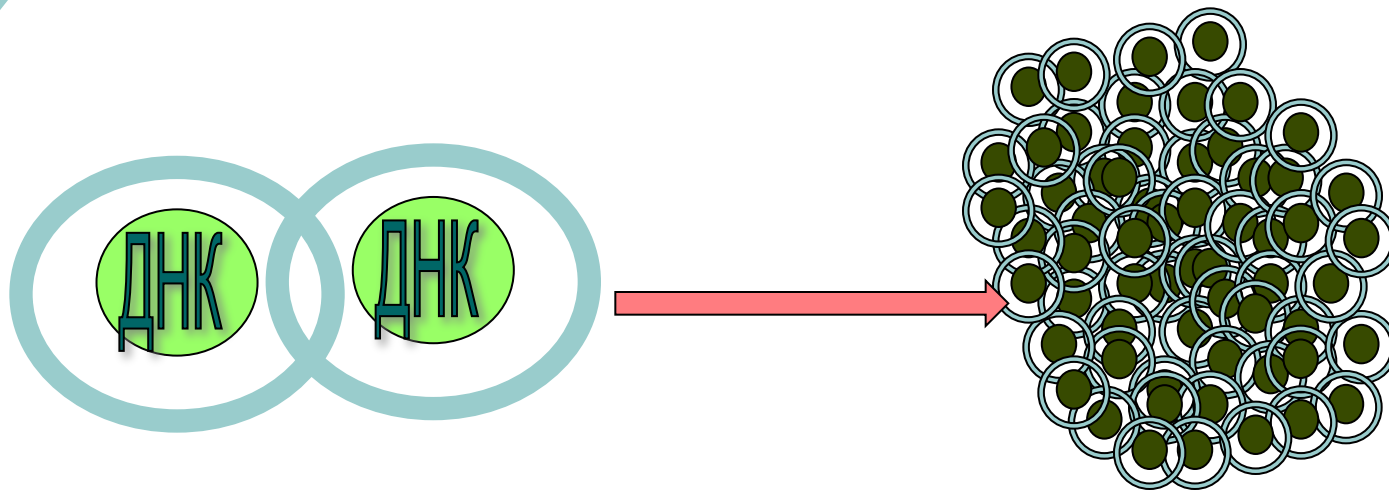
Клонирование

- Яйцеклетка начинает делиться

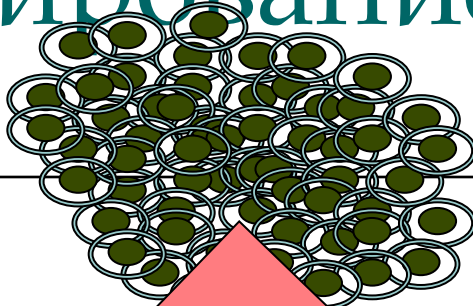


Клонирование

- Ядро активируют.
- Через неделю образуется зародыш из приблизительно 100 клеток



Клонирование




○ Суругатное клонирование – помещение зародыша в матку другого организма

○ Терапевтическое клонирование – помещение зародыша в лабораторную питательную среду


- В 1997 году впервые было получено сообщение, что удалось, используя соматические клетки взрослых животных, получить клон (копию) - овцу по кличке Долли. С тех пор работы по клонированию стали производиться быстрыми темпами, и один за другим стали появляться клоны кроликов, коз, телят.



- 
- Сама по себе технология клонирования весьма перспективна. Она может быть использована для быстрого разведения ценных пород животных, для сохранения редких видов, для получения генетических копий уникальных животных. Однако, спешить не стоит. Многие ученые пришли к выводу, что клонированные животные живут куда меньше и
 - очень часто хворают.



- *Первое клонированное животное - овечка Долли. К 6 году своей жизни она пережила артрит и резкое ослабление иммунной системы. После проведенных исследований генетики вынесли неутешительный вердикт: это старость, и лечение бессмысленно. В 2002 году после прогрессирующего заболевания легких овцу Долли пришлось усыпить.*



Но все же перспективы у клонирования МНОГО.

И возможно пройдет не так много времени, как будут клонированы мамонты, туры, морские коровы, которые вымерли много лет тому назад

Задачи, стоящие перед клонированием:

Клонирование органов и тканей

Возможность бездетным людям иметь детей

- Помощь людям, страдающим тяжкими генетическими заболеваниями
- Клонирование человеческих генов, терапевтических белков для лечения больных в сельскохозяйственных животных



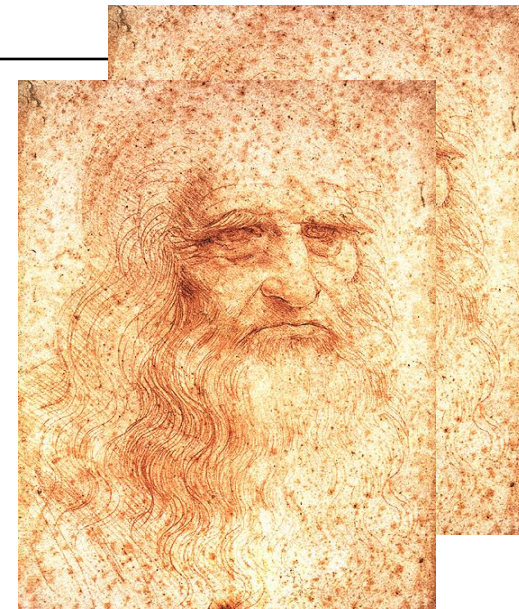
Клонирование исключительных личностей

Выдающиеся люди ценны во многих отношениях, как культурных так и финансовых. Это могут быть знаменитые актеры, писатели, выдающиеся представители интеллигенции, ученые

Клонирование великих личностей и умерших

Если образец ткани заморожен должным образом, человека можно клонировать через длительное время после его смерти.

- В перспективе возможно создание клонов из образцов волос, костей, зубов известных людей прошлого.



Терапевтическое клонирование



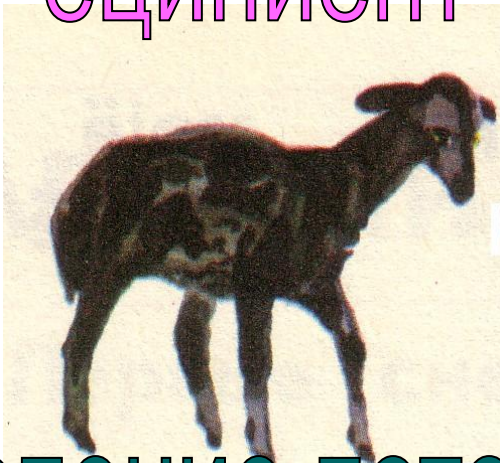


Человеческий клон

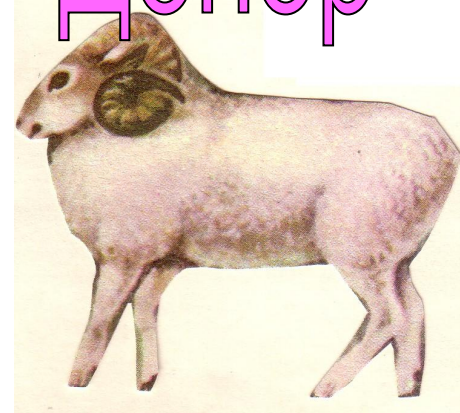
- На самом деле клон -- это просто идентичный близнец другого человека, отсроченный во времени. Клоны человека будут обычными человеческими существами, совершенно как вы или я, вовсе не зомби. Их будет вынашивать обычная женщина в течение 9 месяцев, они родятся и будут воспитываться в семье, как и любой другой ребенок. Им потребуется 18 лет, чтобы достичь совершеннолетия, как и всем остальным людям. Следовательно, клон-близнец будет на несколько десятилетий младше своего оригинала, поэтому нет опасности, что люди будут путать клон-близнеца с оригиналом. Также как и идентичные близнецы, клон и донор ДНК будут иметь различные отпечатки пальцев. Клон не унаследует ничего из воспоминаний оригинального индивида. Благодаря всем этим различиям, клон - это не ксерокопия или двойник человека, а просто младший идентичный близнец.

Репродуктивное клонирование

Реципиент



Донор



Появление потомства

