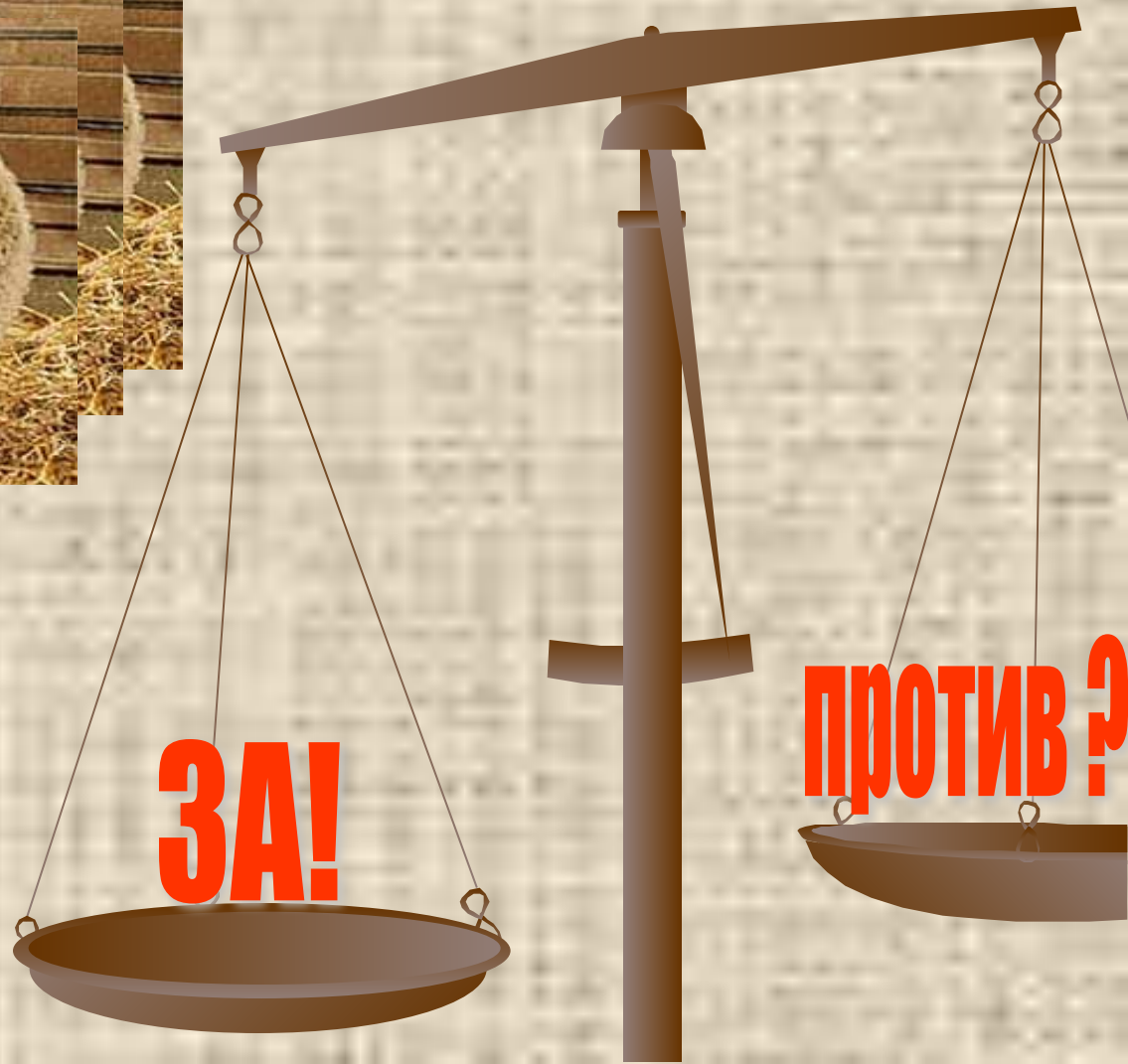


# Клонирование:



**ЗА!**

**ПРОТИВ?**

# за!

«Когда-то общество считало аборт убийством. Несколько десятилетий спустя он стал конституционным правом американки. То же самое и с Долли. Дело не в том, что она овца, а в том, что мы ведем себя, как бараны.»

М.Тендлер



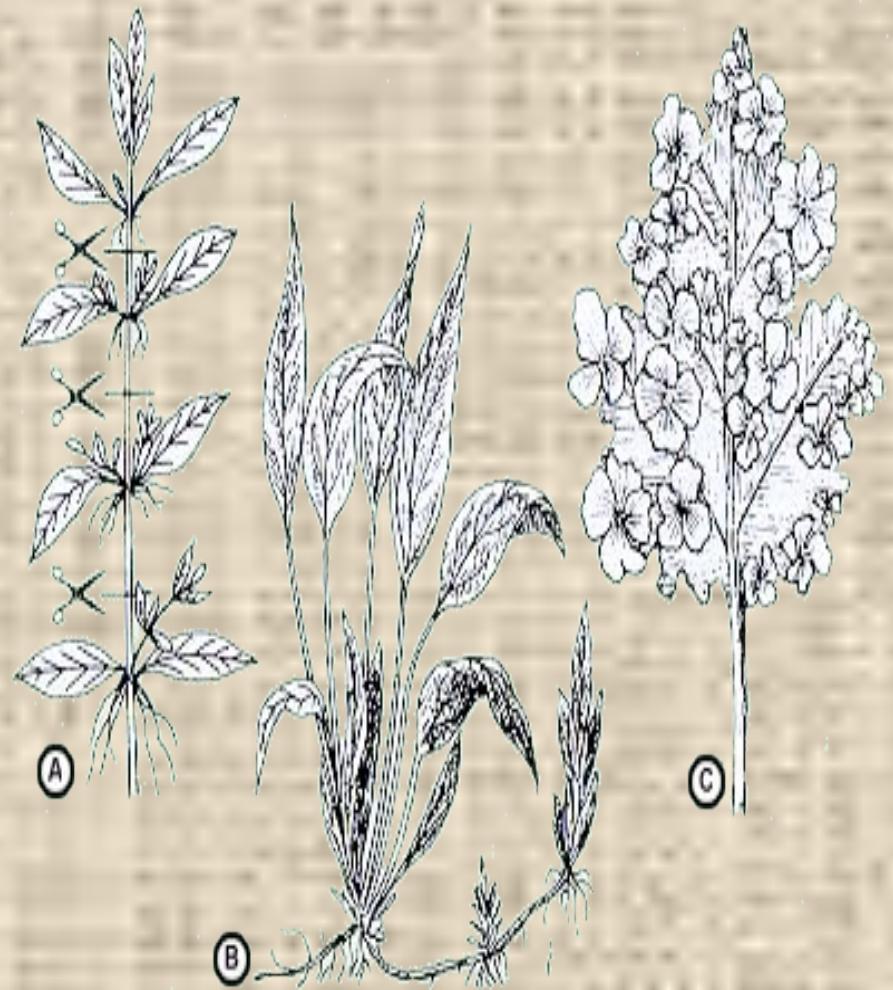
# ПРОТИВ!

«Мы не должны  
снимать с людей  
копии поскольку нам  
следует относиться к  
каждому ребенку как  
к индивидууму, а не  
как к копии другого  
человека»

Йен Вельмут



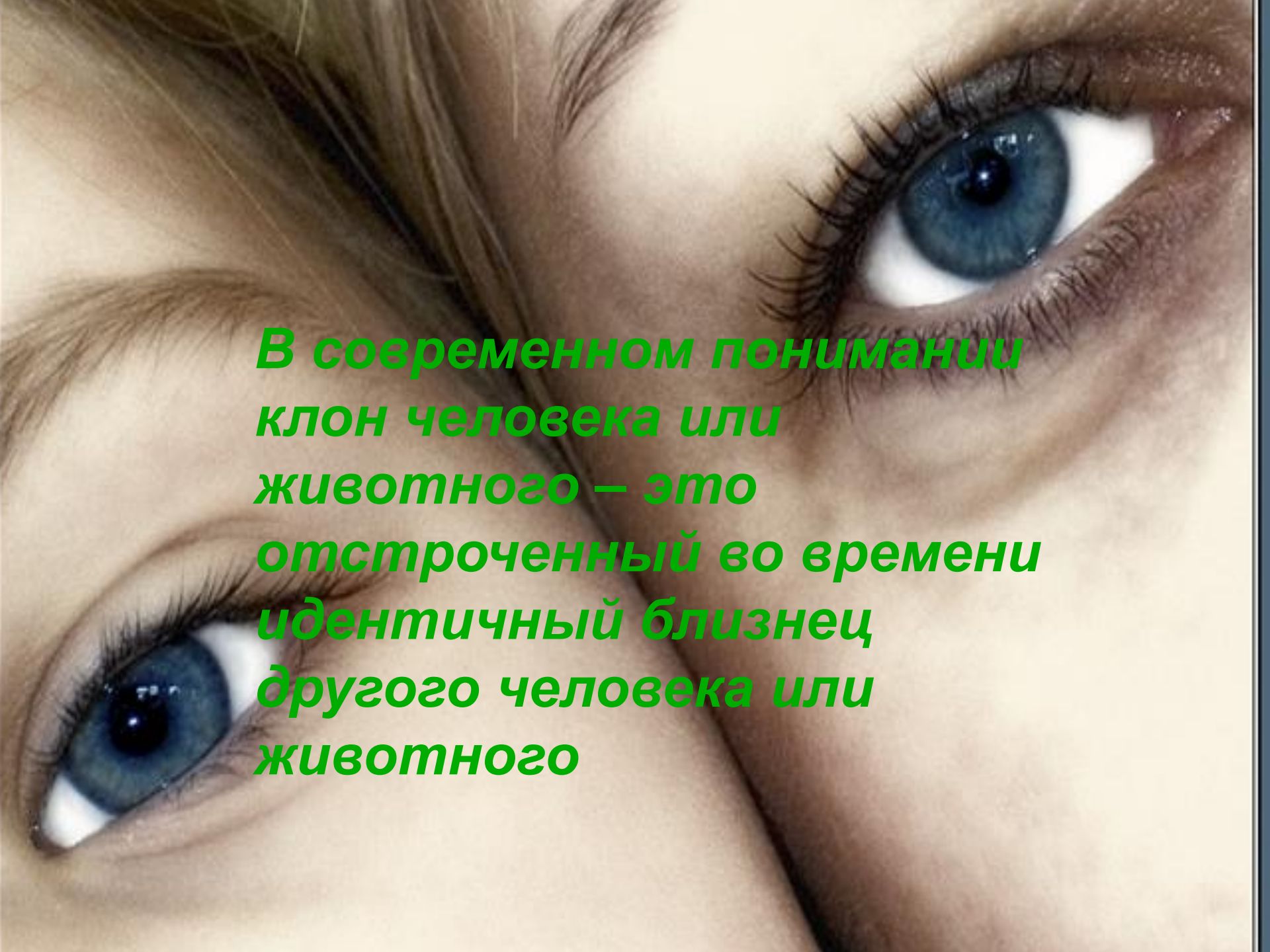
«Клон» в переводе с греческого – веточка, побег, черенок. Клонирование растений известно уже более 40 тысяч



*Клонирование постоянно происходит в живой природе, когда рождаются однояйцовые или идентичные близнецы.*

*Просто развитие нескольких зародышей из одной оплодотворенной яйцеклетки происходит редко и непредсказуемо.*





***В современном понимании  
клон человека или  
животного – это  
отстроченный во времени  
идентичный близнец  
другого человека или  
животного***

# Механизм клонирования



Лягушка-альбинос



Головастик



Соматическая клетка



Яйцеклетка с ядром

Удаление ядра



Развитие зародыша

Перемещение ядра в яйцеклетку



Взрослая лягушка-клон головастика

# Первые опыты на амфибиях

- *Возможность клонирования эмбрионов позвоночных впервые была доказана в начале 50-х годов в опытах на амфибиях американскими исследователями.*

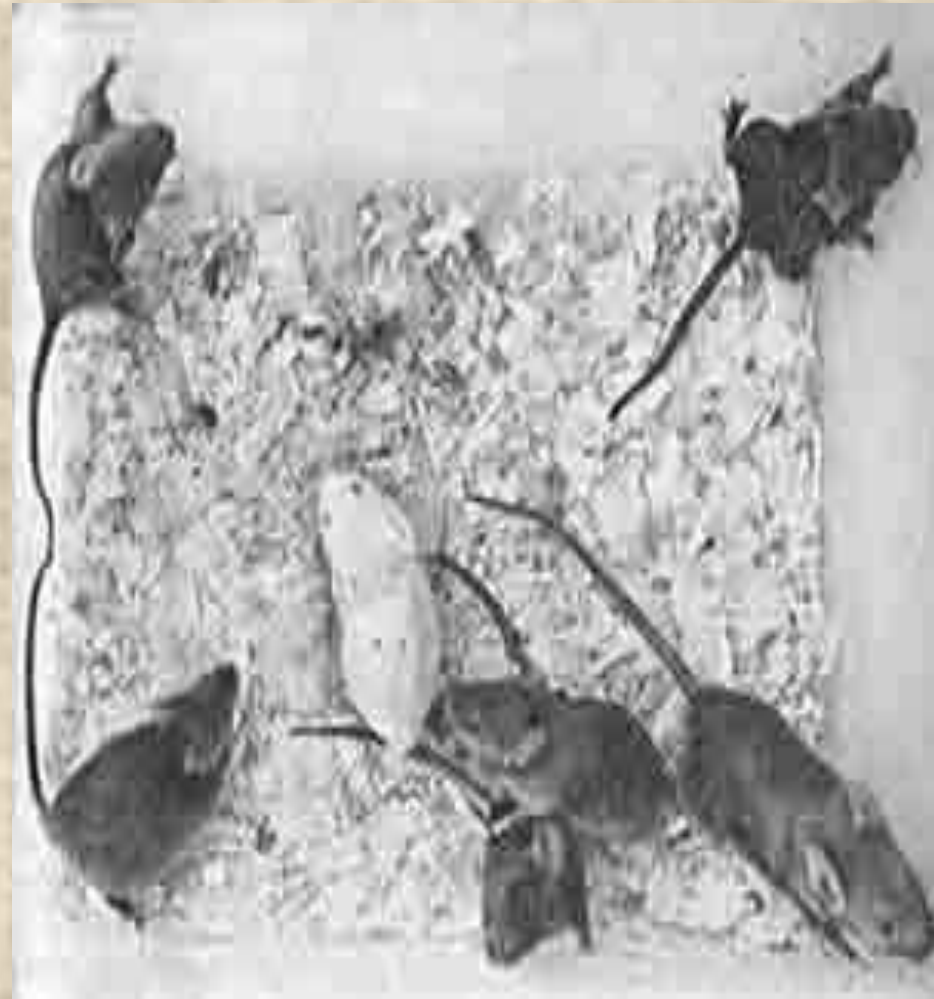


- *Проблемы: ядра различных типов клеток одного и того же вида генетически идентичны, но в процессе дифференцировки теряют способность обеспечивать развитие реконструированных яйцеклеток .*



# Неудачи экспериментов с мышами

- *Опыты на мышах начались в конце 70-х годов, однако получить взрослых клонированных мышей не удалось.*
- *Связано это с очень ранней, уже на стадии 2 клеток, активацией генома зародыша.*



# 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.

