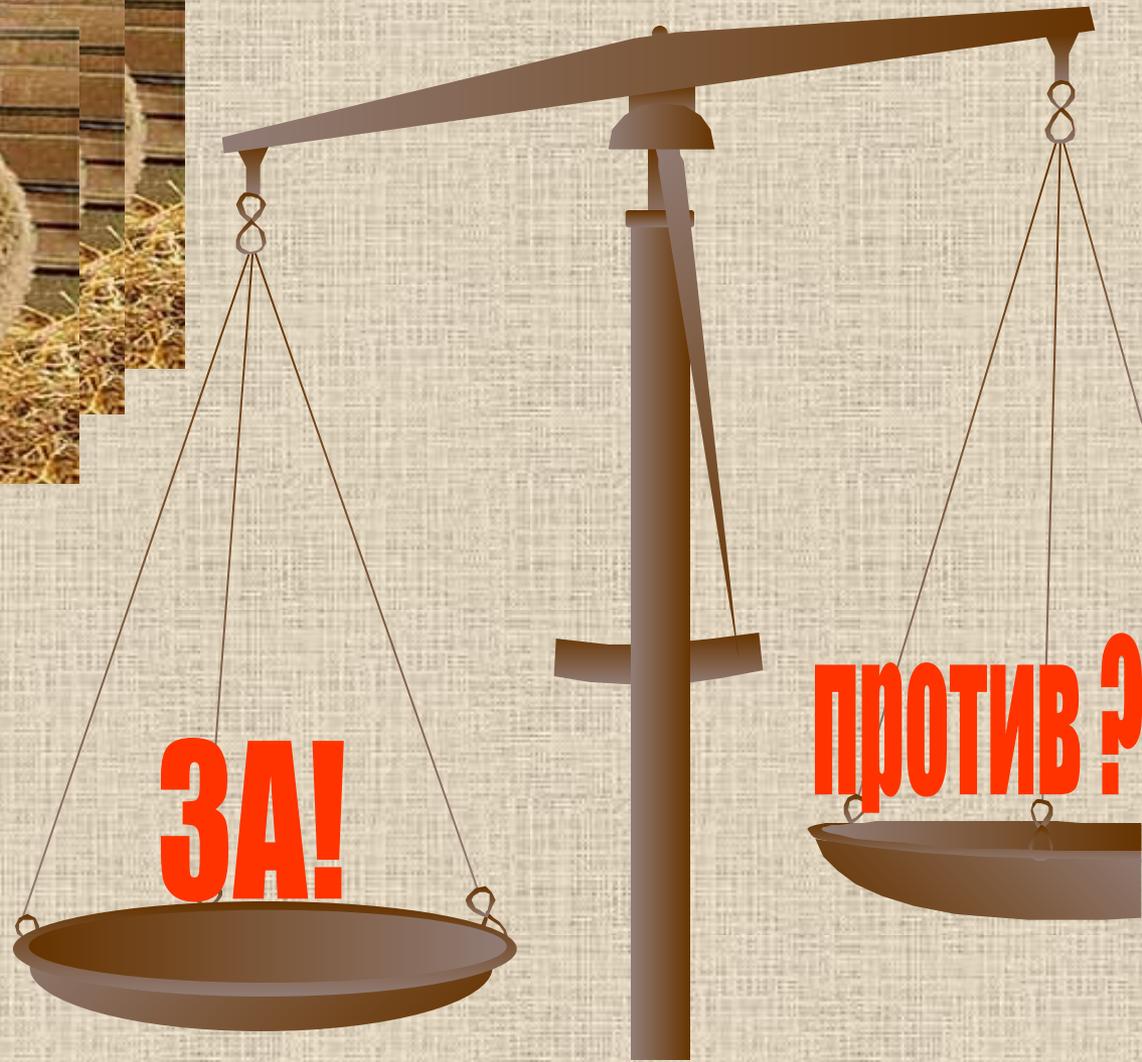


Клонирование:



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



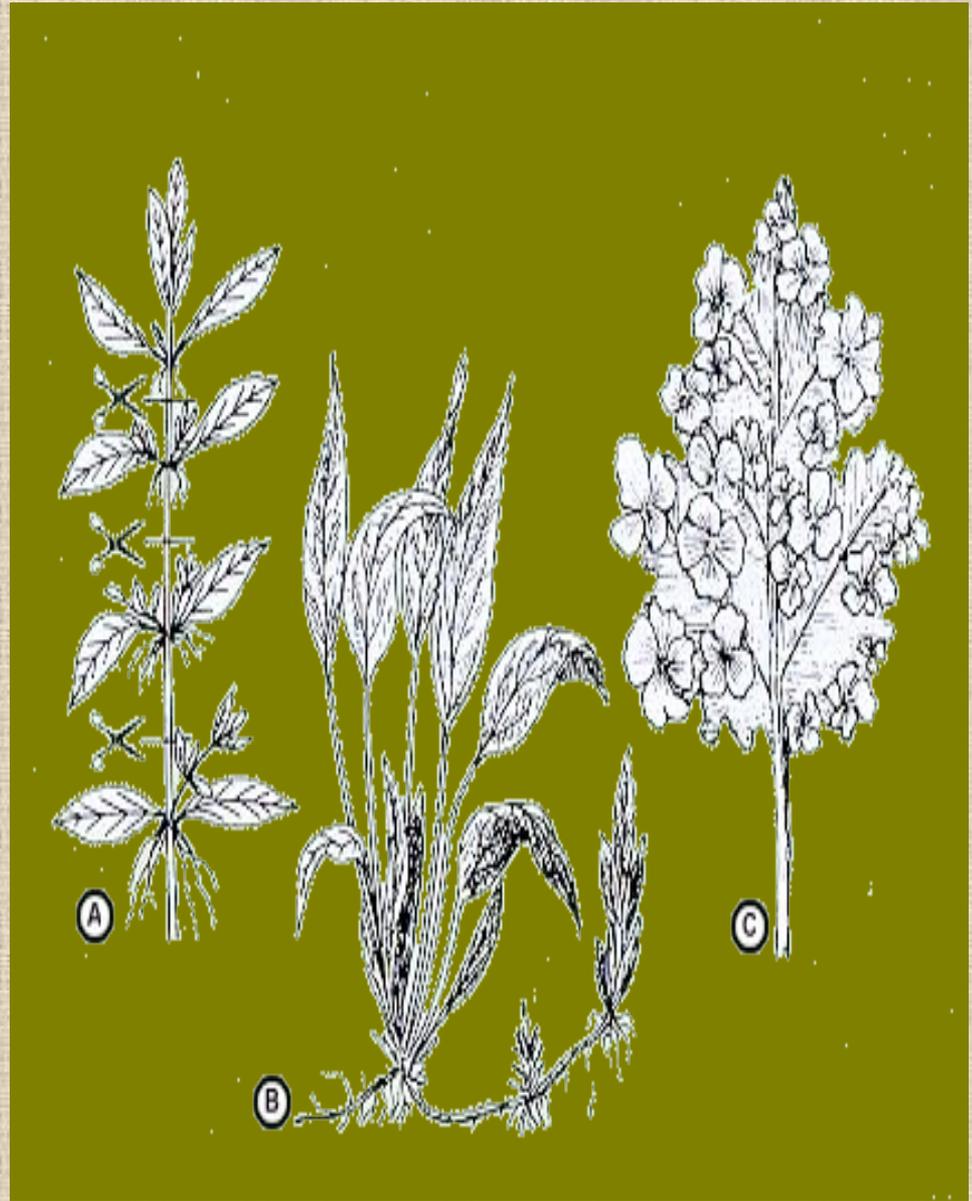
ПРОТИВ!

«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



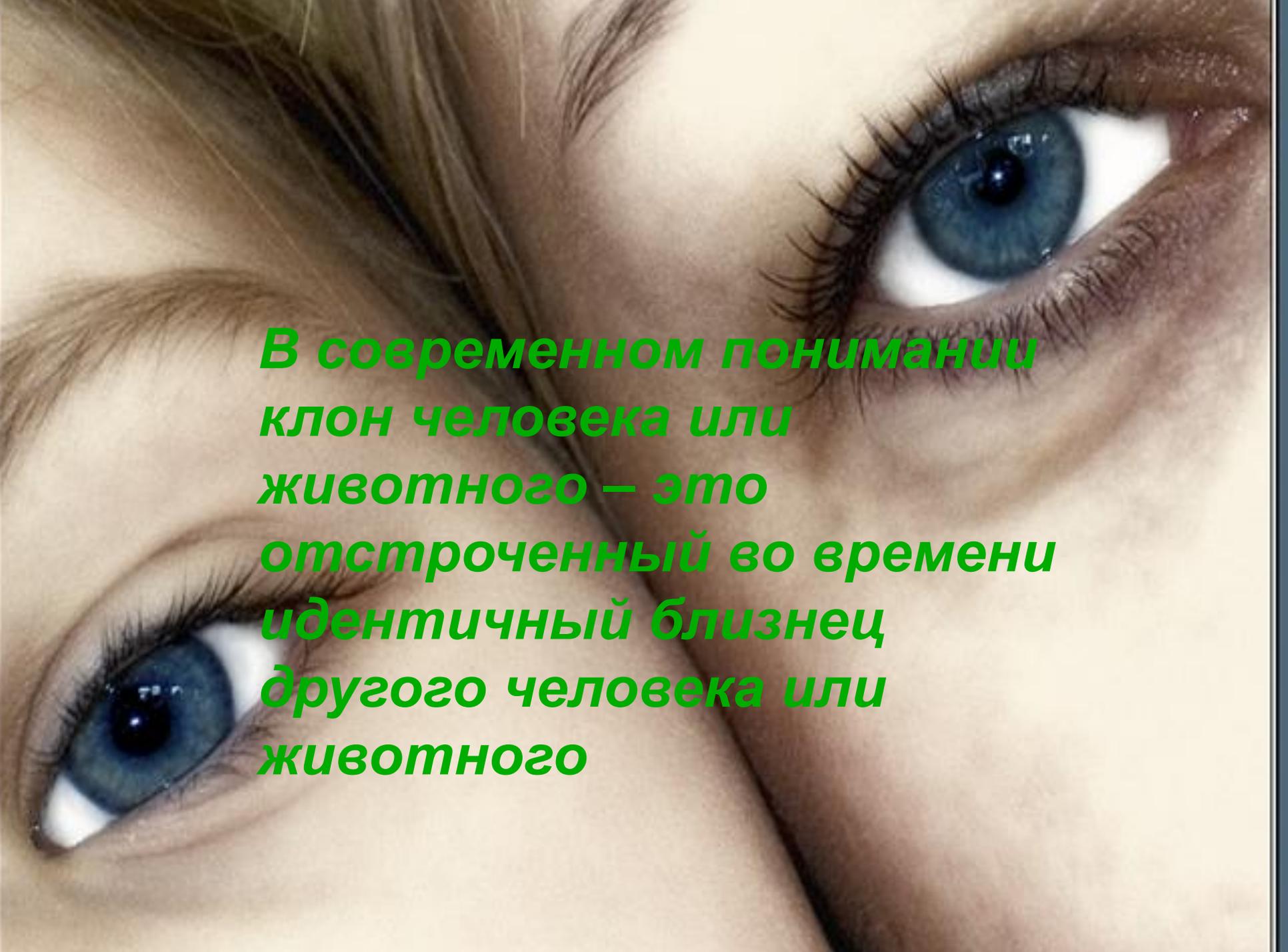
«Klon» в переводе с греческого – веточка, побег, черенок. Клонирование растений известно уже более 40 тысяч лет.



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

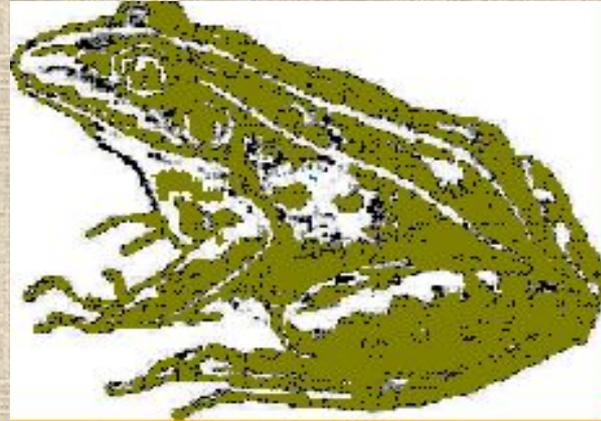


Взрослая лягушка-клон головастика

Перемещение ядра в яйцеклетку

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.

