

**Ағзаларды**  
**клондау**



# Жоспар:

## ❖ Кіріспе:

Клондау – тірі ағзаны немесе аймақты көбейту, клондау

## ❖ Негізгі бөлім:

1. Молекулалық клондау
2. Көп клеткалы ағзаларды клондау
3. Адам клоны дегеніміз не?

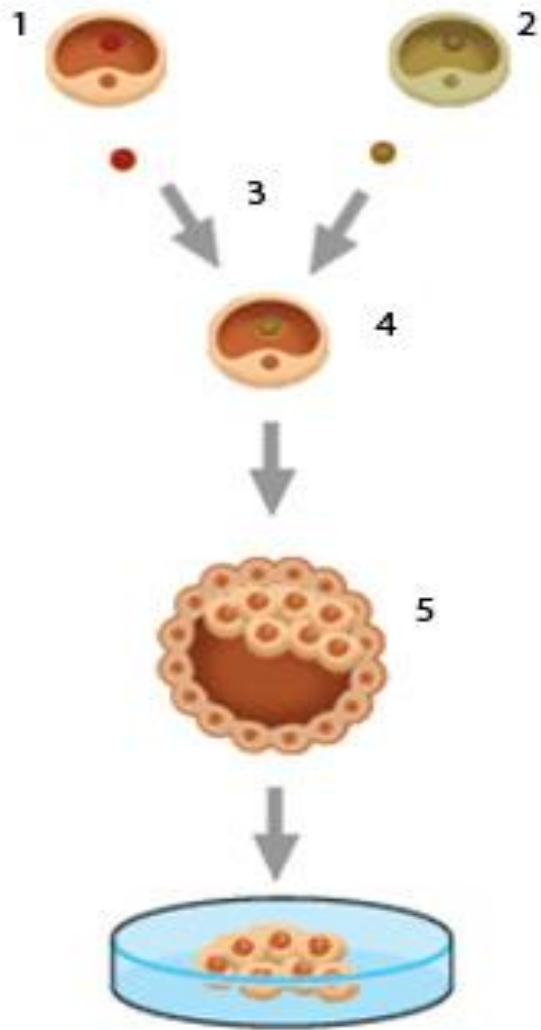
## ❖ Қорытынды:

Клондаудың адам өміріндегі маңызы

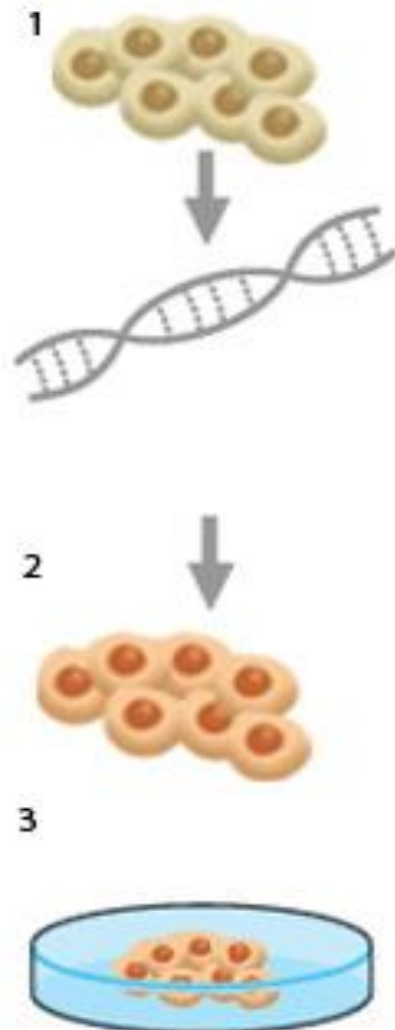
*Клондау термині орыс тіліне ағылшын тілінен енген. Ағылшын тілінің өзінде бұл сөз биологиялық термин ретінде 100 жылдан астам уақыттан бері қолданылып келеді. Бірақ та осындай көп емес уақыт ішінде бұл сөздің мағынасы бірнеше рет өзгерістерге ұшырап үлгерді.*



## Клонирование



## Перепрограммирование





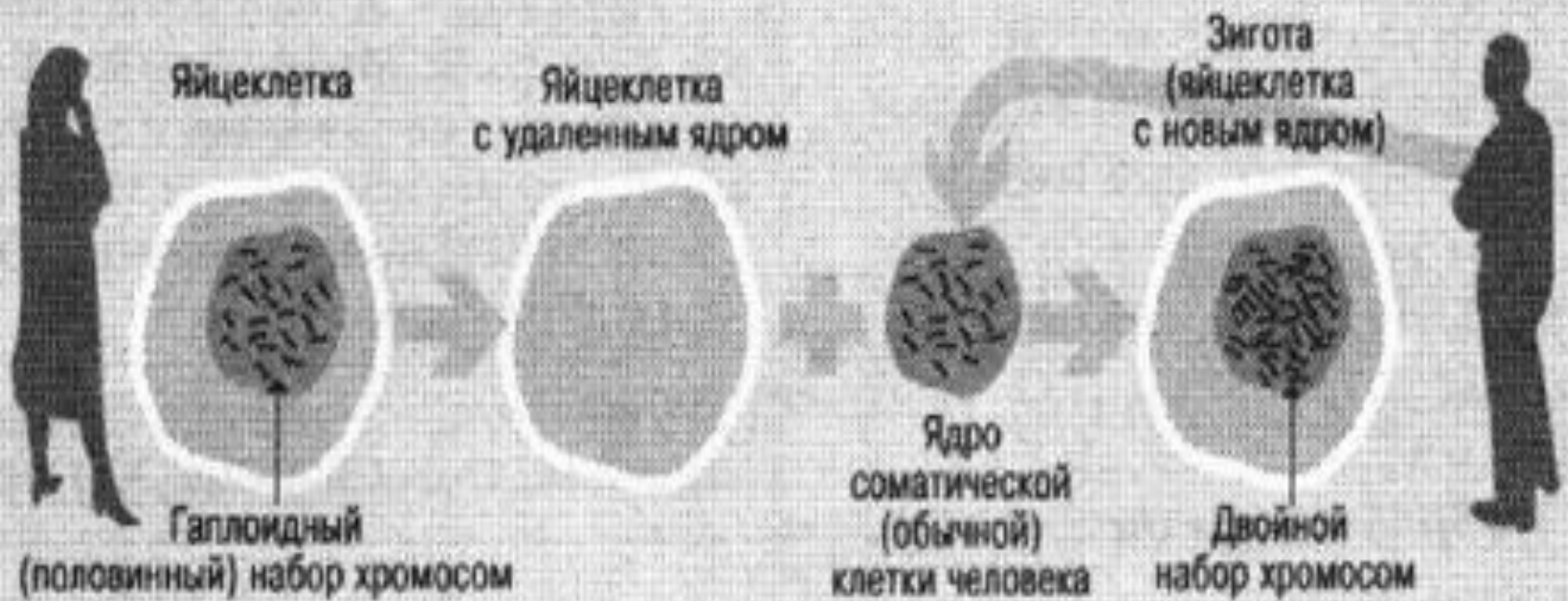
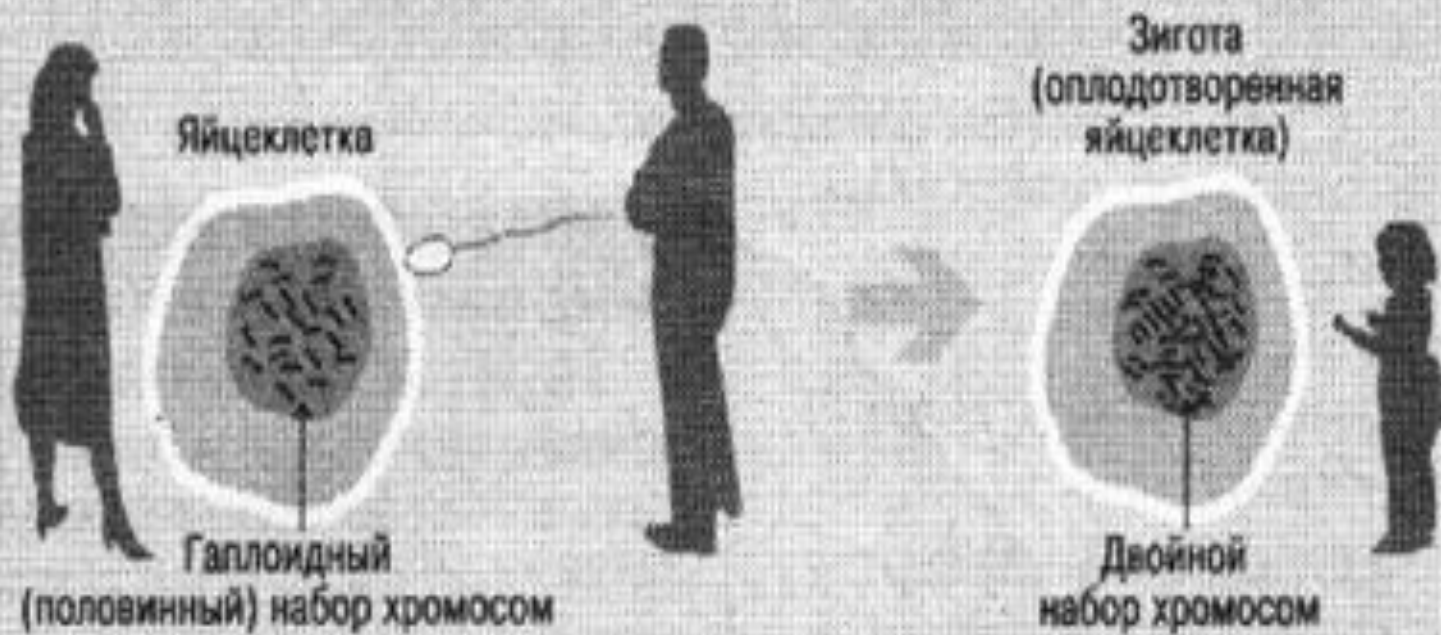


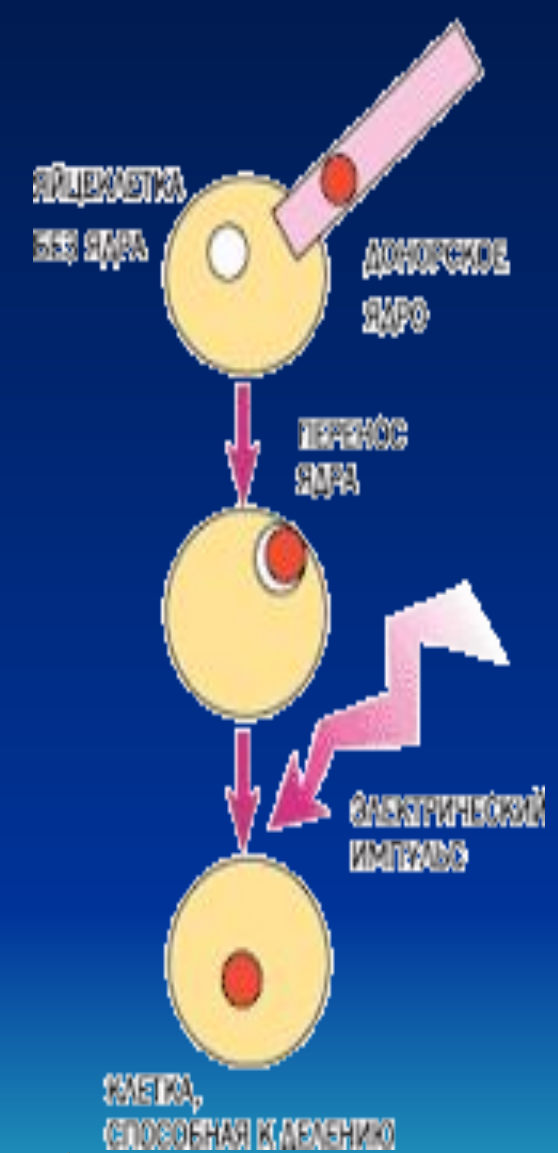
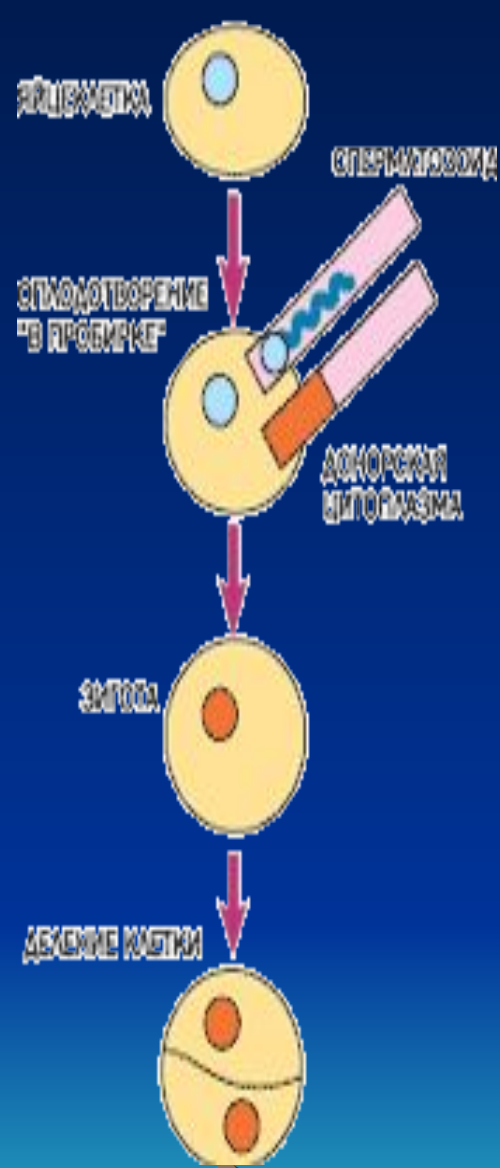
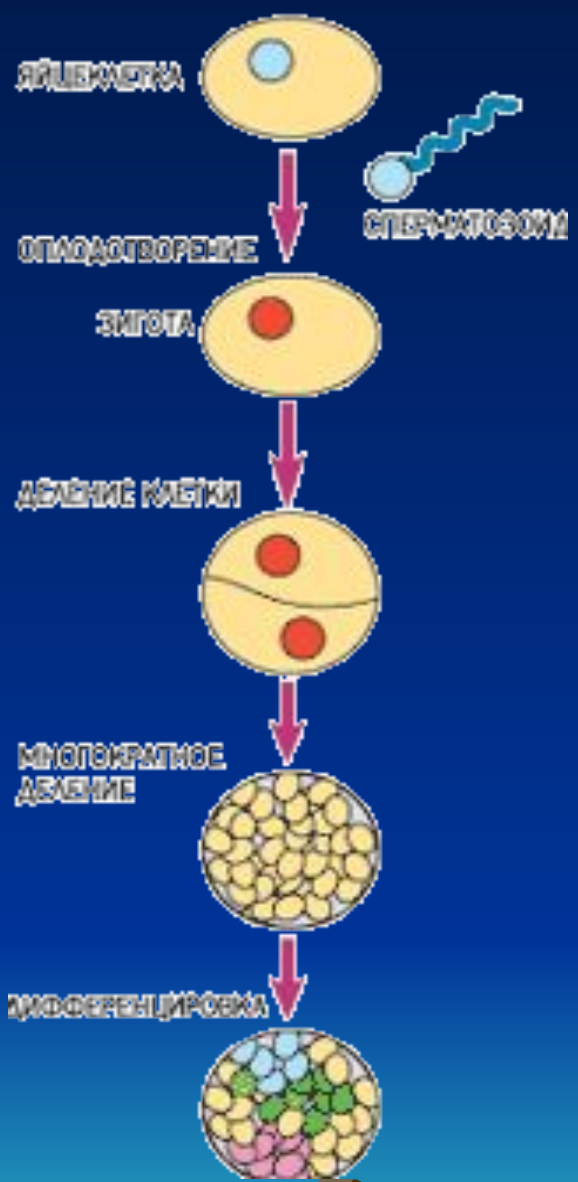


- RMX2010 — Clonaid компаниясының клондауға арналған машинасы









- Алғашқы кезде клон сөзі вегетативті сұрыптау тәсілімен алынатын жаратушы өсімдік топтары үшін қолданылған.
- Кейінірек клон деп жалпы топты ғана емес, сонымен бірге клондау арқылы алынған бөлек өсімдіктерді атай бастады.
- Уақыт өте келе терминнің маңыздылығы жоғарылап оларды бактерияларды өсіру шаруашылығында қолдана бастады.



**XX ғасырдың 1990-шы жылдарының соңында адамның генетикалық ұқсас екіншісін тудыру яғни, адамды клондау мүмкіншіліктерін қолдану сөз бола бастады. Сонымен бірге бұл термин мәдениет, ақпарат, әдебиет, компьютерлік ойындарды ойлап шығарушылар арқасында оның арнайы мағынасы, маңызы жалпы қолданыс сөзі болып қалды.**

- **Өсімдіктердің вегетативті көбеюлері**- бұл ұрықтандырмау , яғни өсімдіктің тамыры арқылы көбейту жолы.
- **Бактериялар үшін клондау көбеюдің жалғыз ғана жолы болып табылады. Әдетте бактерияларды нөмірлік көбейту ретінде ғана мағына береді.**



# МОЛЕКУЛАЛЫҚ КЛОНДАУ

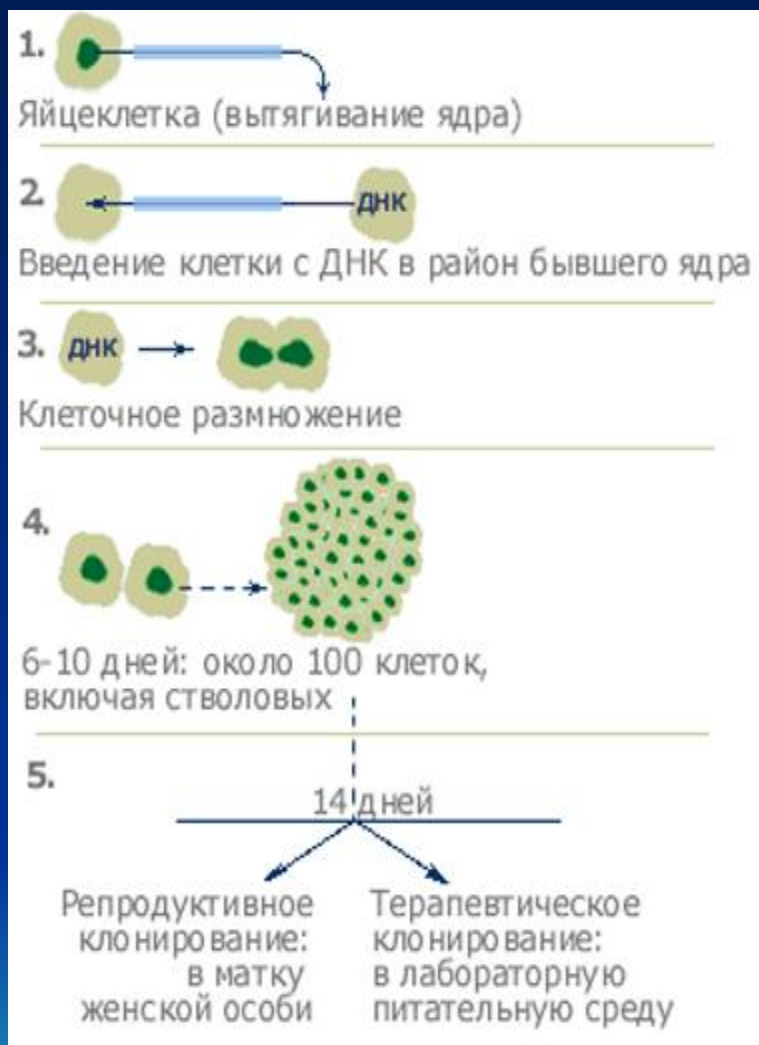
XIX-XX ғасырда молекулалық клондауға мүмкіндік туды. Ол биологиялық жаңа ашылулармен, яғни микроскоптың пайда болуы, жасушаның ядролық құрылымының ашылуы, гендердің, хромасомалардың, ДНҚ, ұлпалардың жасушалық құрылымдарының ашылуларымен байланысты болды.



Ағзаларды толығымен және жартылай клондау деп екіге бөледі:

- *Жартылай клондауда* ағзаның белгілі бір бөлігі ғана қалыптасады, яғни қандай да бір ұлпалар.
- *Толлығымен клондауда* ағза толығымен қалыптасады.

*Медицинадағы жасушалық терапия-* ұлпаларды клондаудағы ең бір дамыған, перспективалы клондау түрі болып табылады. Бұл клондау репродуктивті және терапевтикалық атқа ие.



*Репродуктивті клондау* нәтижесінде жалпы бүтін ағза пайда болады. Ғылыми мақсаттар бойынша мұндай әдіс бұрын жойылып кеткен, зерттелмеген немесе сирек кездесетін ағзаларды қайта қалпына келтіруде қолданылған

*Терапевтикалық клондау* нәтижесінде жалпы бүтін ағзаны белгілі бір мақсаттарға байланысты алмайды. Алынған жасушалар керекті ұлпалар мен биологиялық құрылымдар алуда қолданады. Жүргізілген тәжірибелер кезінде жазылмайтын ауру деп есептелген аурулардың терапевтикалық клондаудың нәтижесінде емдеуге болатындығын көрсетті.



# ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ КЛОНИРОВАНИЕ

ПАЦИЕНТ



- Клондаудың ең көрнекілік мысалы- ол баласыз отбасыларына өз баласының болуына мүмкіншілік береді.
- Клондау ауыр генетикалық аурулармен ауыратын адамдарға көмектесе алады.
- Адамды клондау не үшін қажет?
- 1) атақты, танымал адамдардың ұрықтарын көбейту
- 2) баласы жоқ отбасыларын балалы болу мақсаты.





1997 жылы 27 ақпанда Шотландиядағы Рослин институтында атағы жер жарған ДОЛЛИ есімді тоқты клондалған. Долли – алғаш клондалған ағза.

# *Клондаудың адам өміріндегі маңызы*

Адамды клондау бүкіл әлемде кереғар пікір тудырып отыр дегенмен келісуге болмас. Бұл әдісті кейбір елдер ғылыми жобаларына енгізіп те үлгерді. Клондау әдісінің адамзатқа берер тиімділігін екі сатыға бөліп қарастыруға болады. Пайдалы жағы: осы әдіс арқылы ағзаның кейбір мүшелерін өсіріп, оны ісік, коллагенез, күйік және Альцгеймер ауруларын емдеуге жағдай туғызуға болар еді. Ал енді зиянды жағына келер болсақ, ол бірінші, этикалық жағы. Қазіргі кезде христиан және католик шіркеулері адамды клондауды айыптауда.

# Қорытынды

Табиғатта дамыған ағзалар арасында клондау- тірі табиғатта көбеюдің бірден-бір әдісі болып табылады.Қазіргі кезде аталық пен аналықтың қосылуын талап етпейтін қызыл от құмырсқасын табиғи клондау белгілі.

Әлемдік зерттеуде адамның эмбрионының клондау туралы көп рет тәсілдер жасалынған.Ұлыбританияда тек терапевтикалық клондауға ғана рұқсат берілген.Олар адамның ағзасындағы мүшелерді өсіру үшін қолданылып келеді.Мердоктың ойынша осындай жетістіктерді тәжірибелік күйде қолдану әлі ерте.

# Пайдаланылған әдебиеттер

- [www.Medical.ru](http://www.Medical.ru)
- [www.Poisk.ru](http://www.Poisk.ru)
- [www.Portal.Igo.ru](http://www.Portal.Igo.ru)