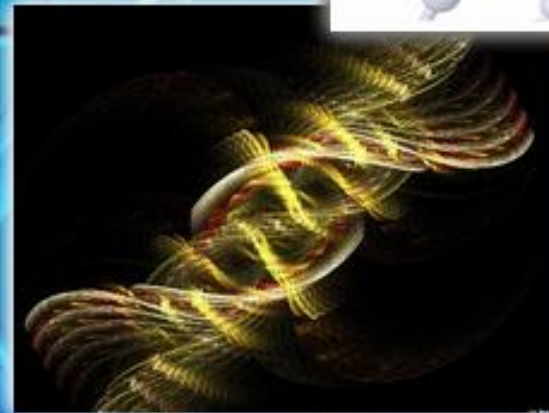
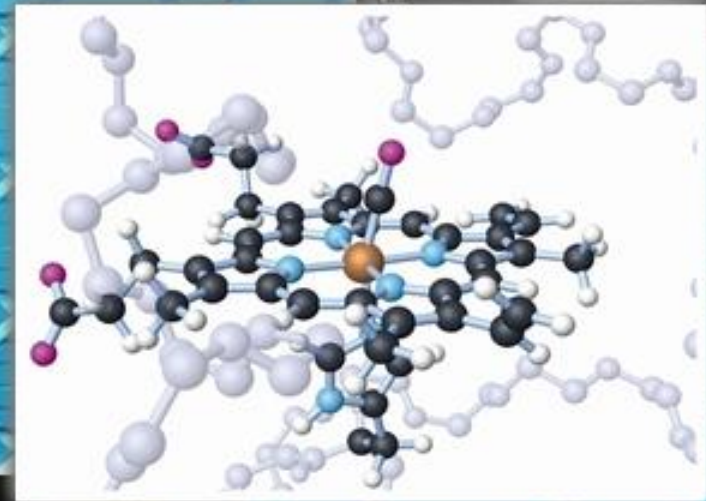
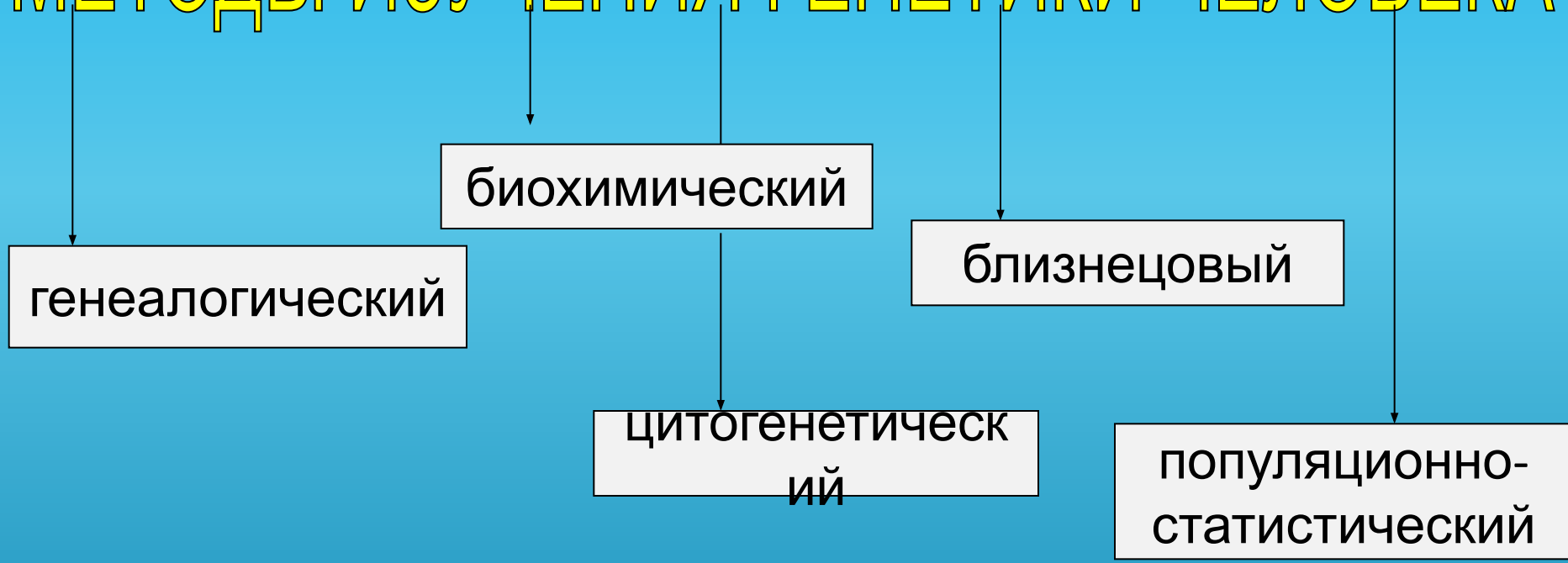


*Методы  
изучения  
генетики  
человека*





# МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА





# *Методы изучения генетики человека*

## *Генеалогический метод*

состоит в изучении родословных на основе менделевских законов наследования и помогает установить характер наследования признака, а именно аутосомный (доминантный или рецессивный) или сцепленный с полом.



# Типы наследования

Аутосомно-доминантн  
ый

Аутосомно-рецессивн  
ый

Признаки,  
сцепленны  
е  
с полом

Способность свёртывать язык в трубочку, «свисающая» мочка уха, полидактилия, «габсбургская губа»

Голубые глаза у кареглазых родителей, рыжие волосы, нормальное зрение, отрицательный резус-фактор

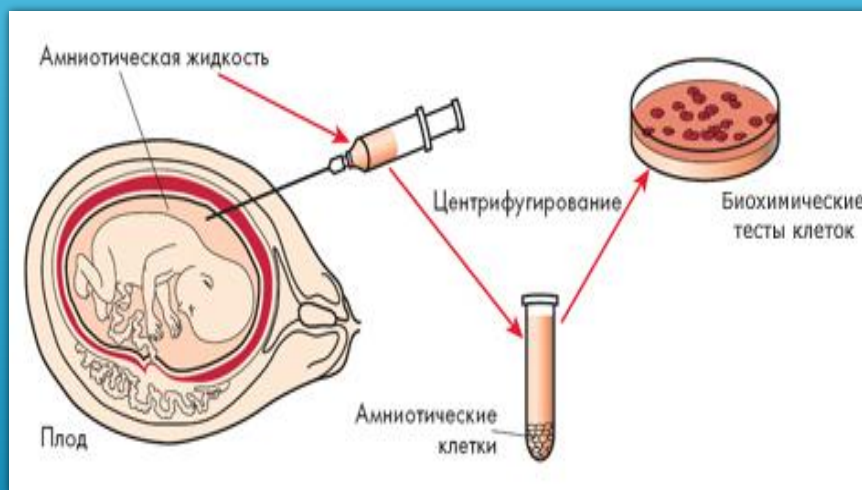
Гемофилия, дальтонизм, гипертрихоз (волосатость ушей), дистрофия мышц, рахит



# Методы изучения генетики человека

**Биохимический метод** – метод обнаружения изменений в биохимических параметрах организма, связанных с изменением генотипа.

Выявлены многие патологические состояния у человека, связанные с нарушением обмена веществ.





# *Методы изучения генетики человека*

*Близнецовый метод* – метод изучения природы самых различных признаков (морфологических, физиологических, поведенческих).

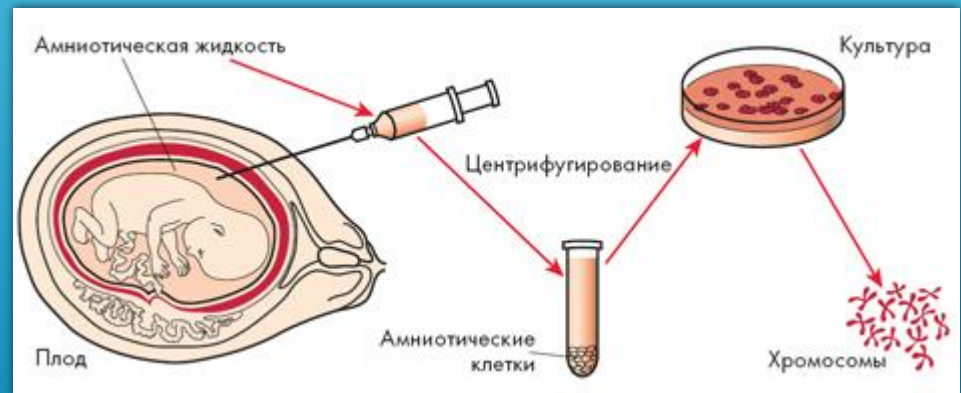
Выявлена роль среды и наследственности в формировании признаков.



# Методы изучения генетики человека

**Цитогенетический метод** – метод изучения структуры и количества хромосом, позволяющий установить видимые изменения в хромосомном комплексе и выявить хромосомные мутации.

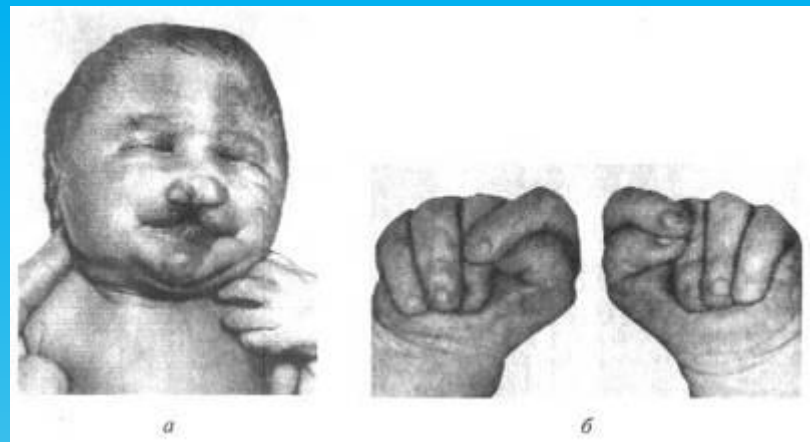
Изучаются хромосомы во время метафазы митоза. Чаще используют лейкоциты, выращенные в специальной среде.





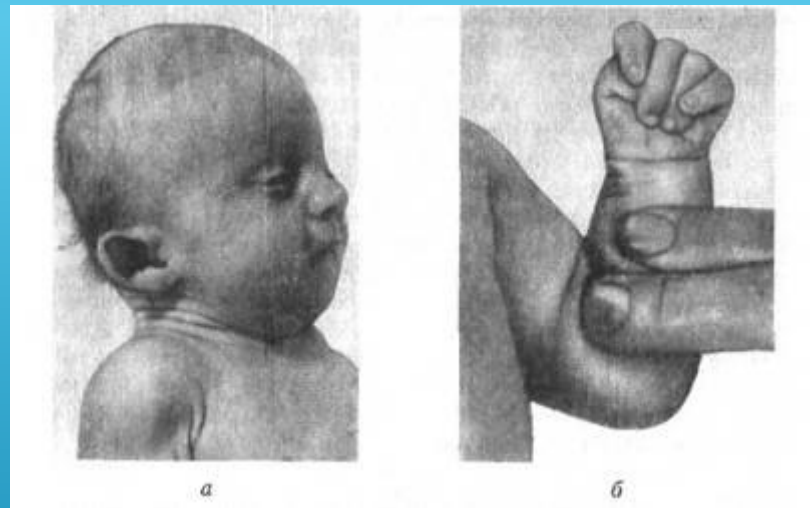
Синдром Дауна (трисомия хр. 21)

Брахицефальный череп со сглаженным затылком и уплощенным лицом, эпикант, недоразвитые ушные раковины, увеличенный «складчатый» язык, широкие кисти с короткими пальцами, поперечная борозда на одной или обеих ладонях, расширенные промежутки между 1 и 2-м пальцами стоп.



Синдром Патау (трисомия хр. 13)

а – микроцефалия, короткая шея, узкие глазные щели, широкое основание носа, расщелина губы и неба; б – своеобразное положение большого пальца и мизинца



Синдром Эдвардса (трисомия хр. 18)

а – короткие глазные щели, микростомия, короткая шея, низко посаженные уши; б – сгибательная деформация пальцев





# *Методы изучения генетики человека*

## *Популяционно-статистический метод*

- Изучение генетической структуры популяций человека или отдельных семей.
- Определение частоты отдельных генов в популяциях.
- Выявление связи между отдельными популяциями, истории распространения человека по планете.

