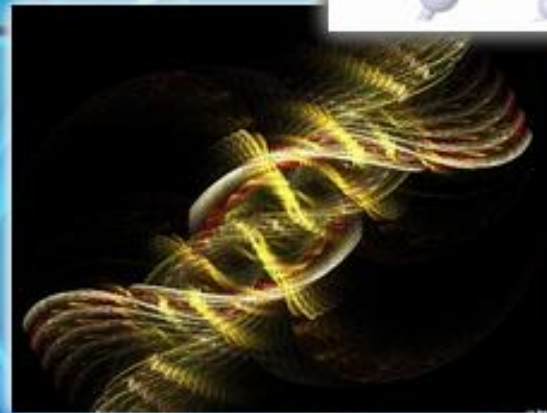
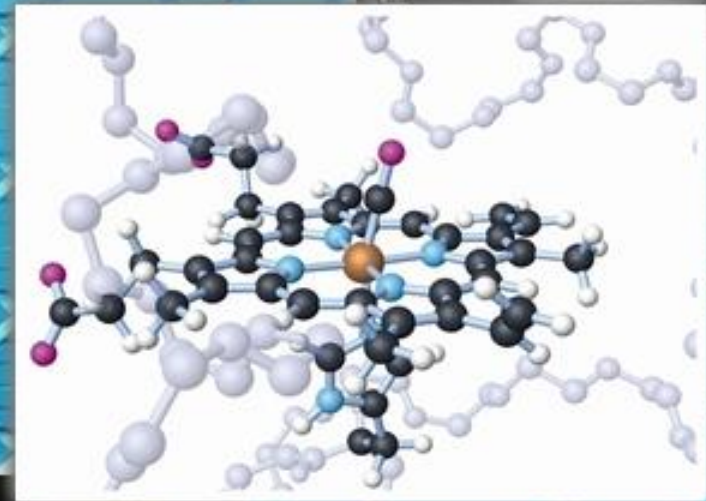
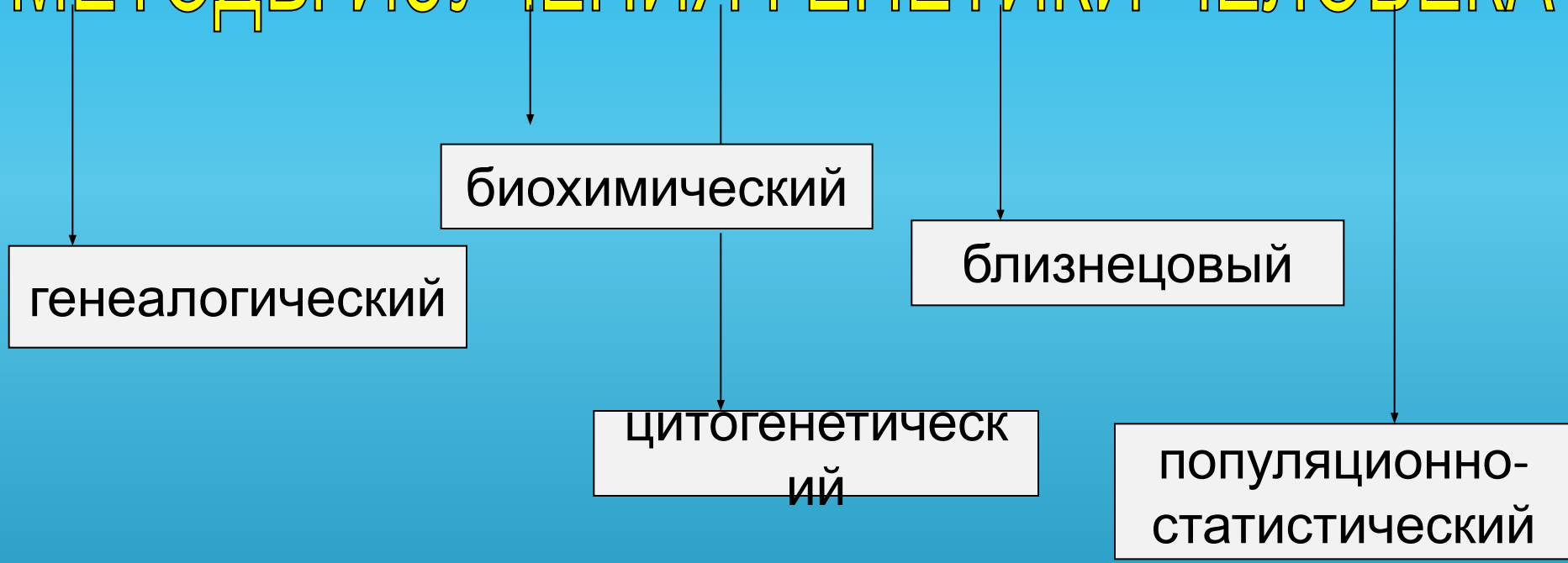


*Методы
изучения
генетики
человека*





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

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

Аутосомно-рецессивн
ый

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

Признаки, сцепленны
е с полом

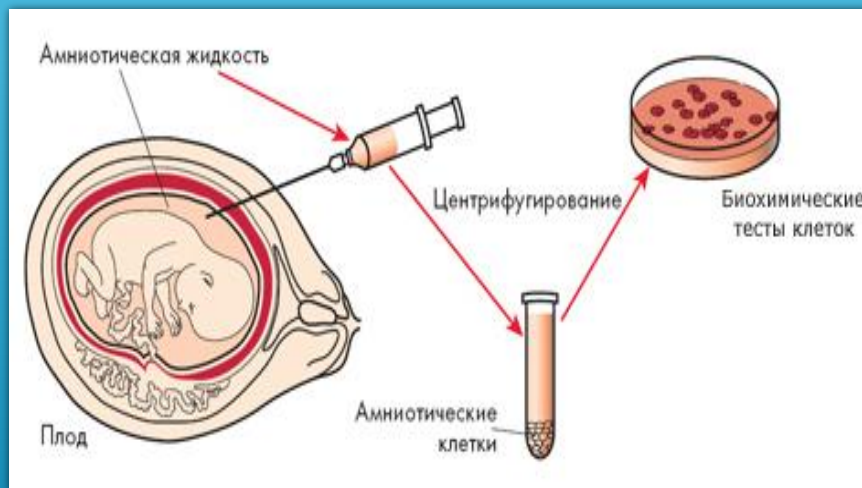
Гемофилия, дальтонизм, гипертрихоз (волосатость ушей), дистрофия мышц, рахит



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).

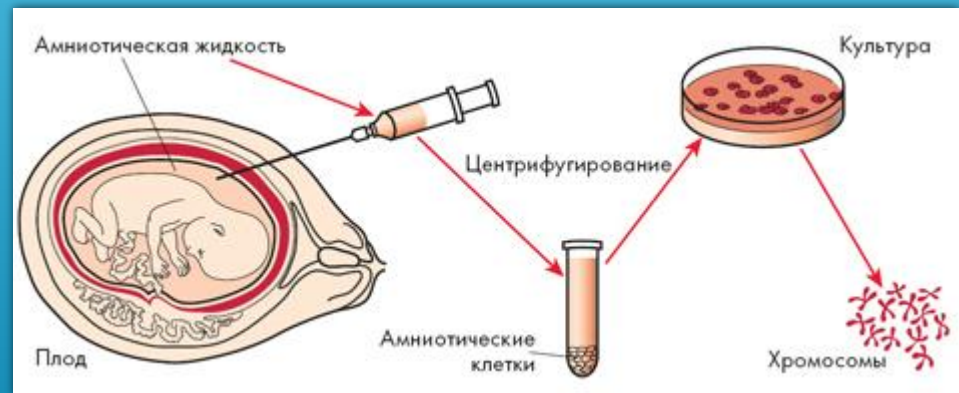
Выявлена роль среды и наследственности в формировании признаков.



Методы изучения генетики человека

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

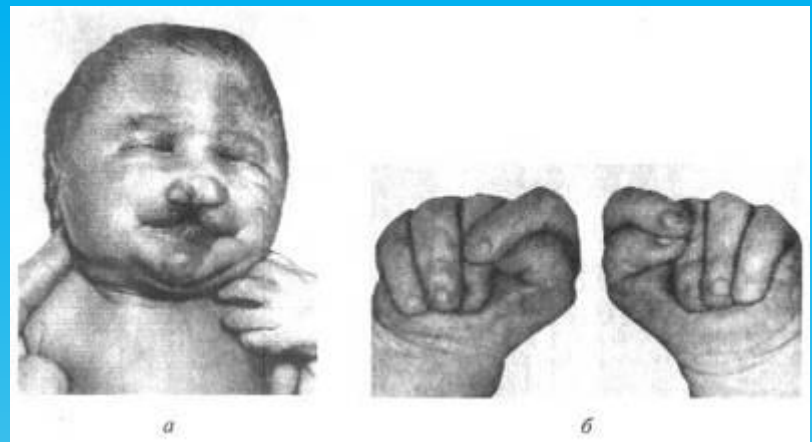
Изучаются хромосомы во время метафазы митоза. Чаще используют лейкоциты, выращенные в специальной среде.



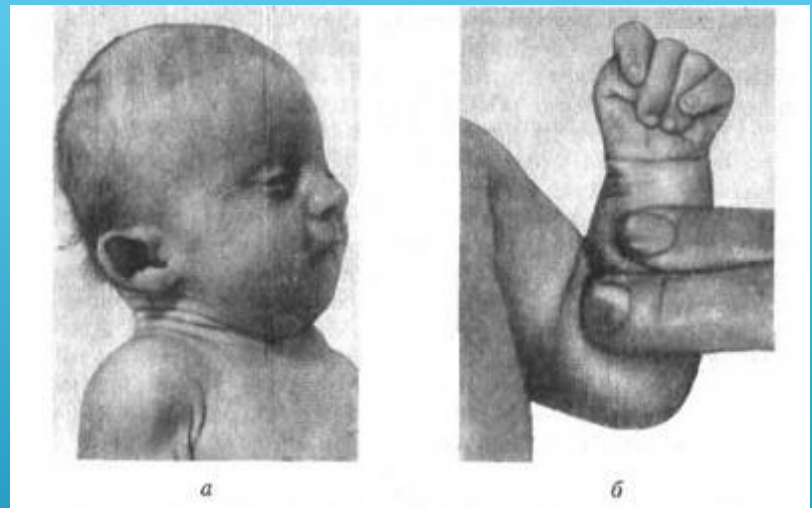


Синдром Дауна (трисомия хр. 21)

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.

