Генеалогический метод исследования

Генеалогический метод - это изучение родословной человека

Генеалогический метод состоит в изучении родословных на основе Менделеевских законов наследования

С помощью генеалогического метода устанавливают наследование индивидуальных особенностей человека: черт лица, роста, группы крови, умственного и психического склада, а также некоторых заболеваний.

Использование этого метода возможно лишь в том случае, когда известны прямые родственники.

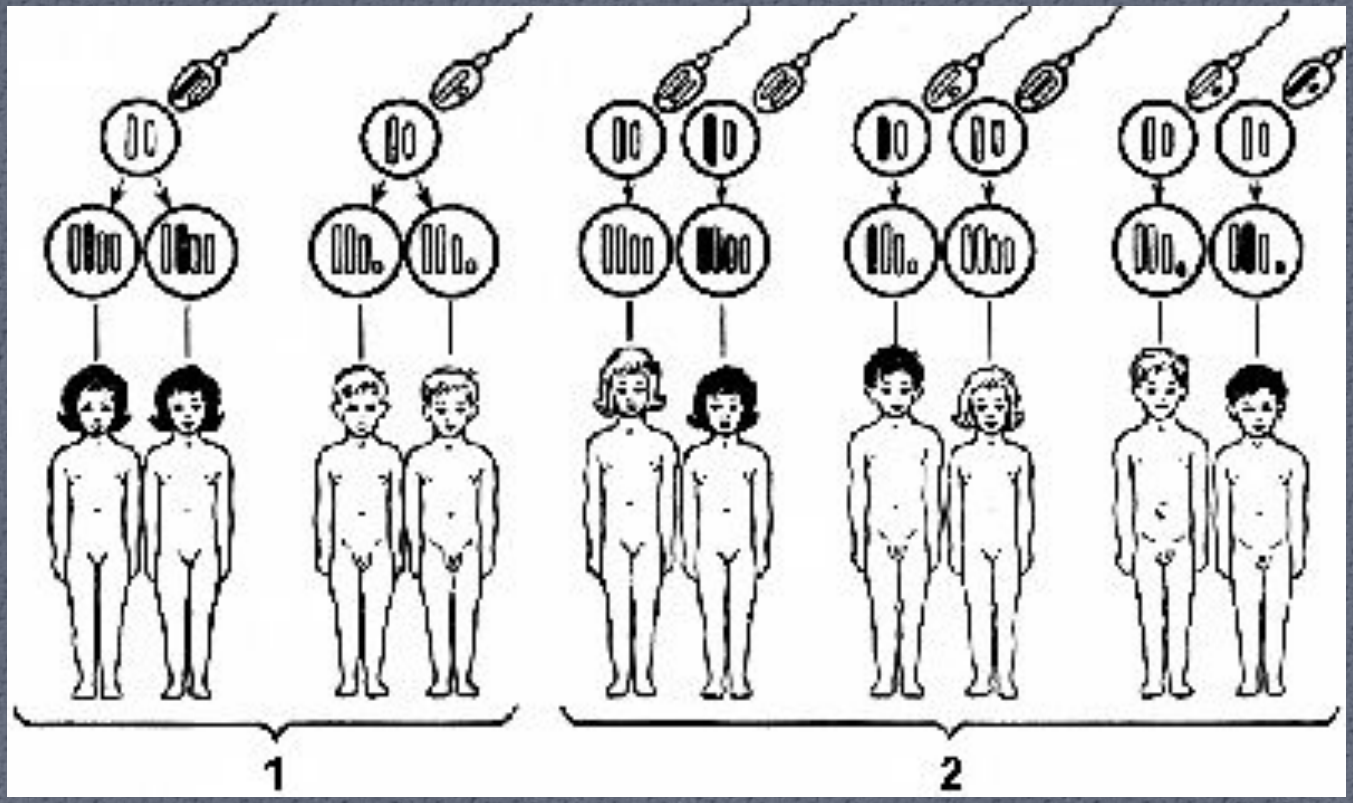
С помощью этого метода были определены признаки, за развитие которых отвечают гены, находящиеся в аутосомах и половых хромосомах.

Основные задачи:

- Установление наследственного характера болезни;
- Установление типа наследования болезни;
- Определение круга лиц, нуждающихся в исследованиях;
- Использование в медико-генетических консультациях;
- Оценка интенсивности проявления генов;
- Изучение взаимодействия генов;

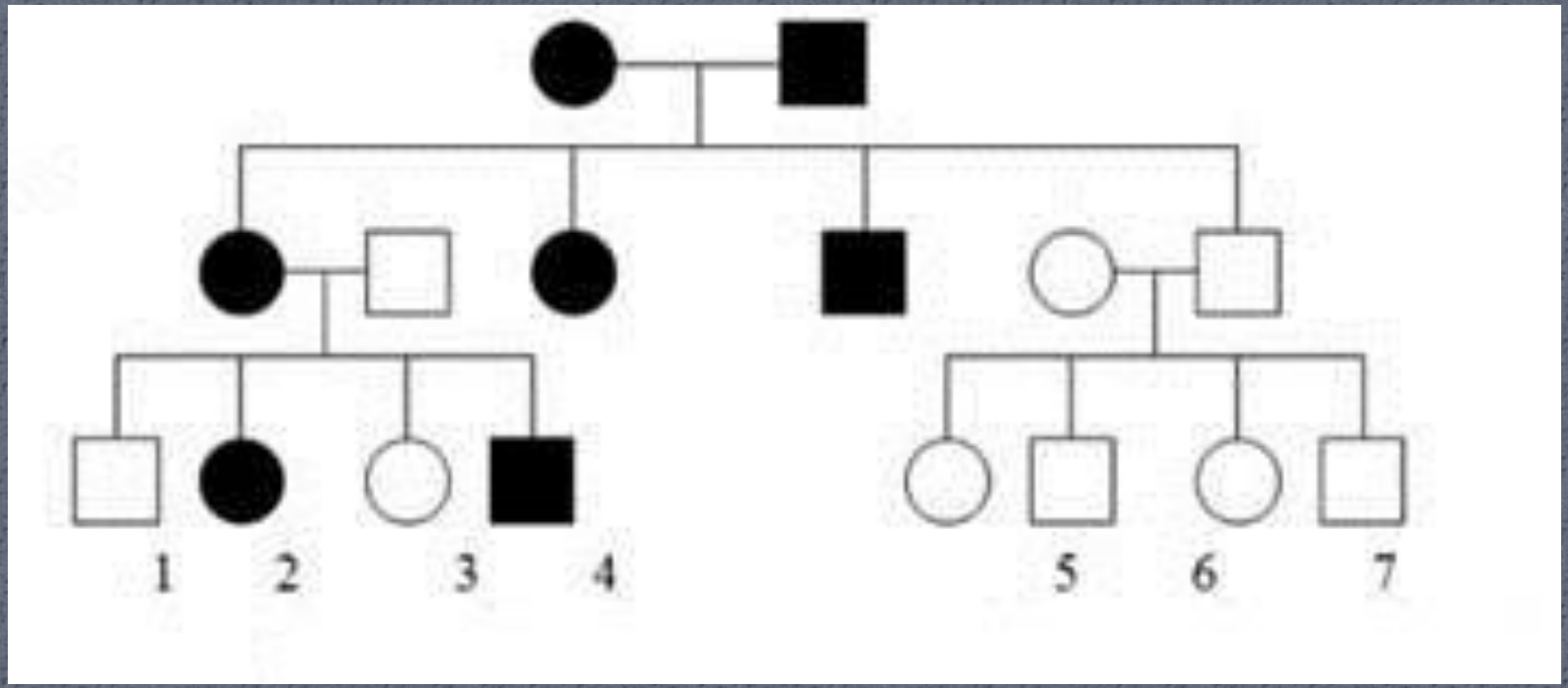
Основные этапы:

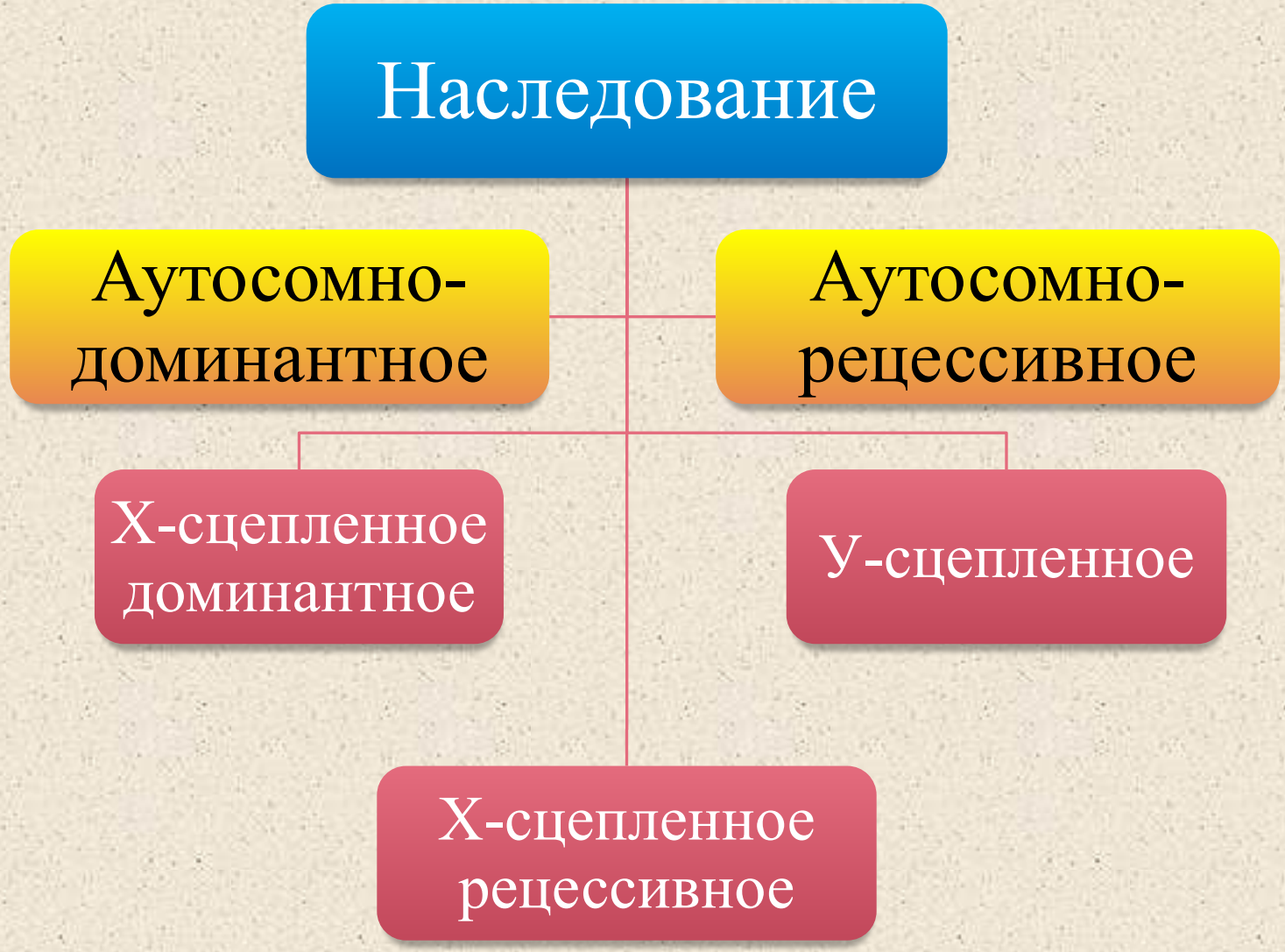
- Сбор сведений о семье;
- Составление родословной;
- Генеалогический и генетический анализ.



Сбор данных начинается с **пробанда** - человека, родословную которого нужно составить. Братья и сестра его называются **сибсы**.

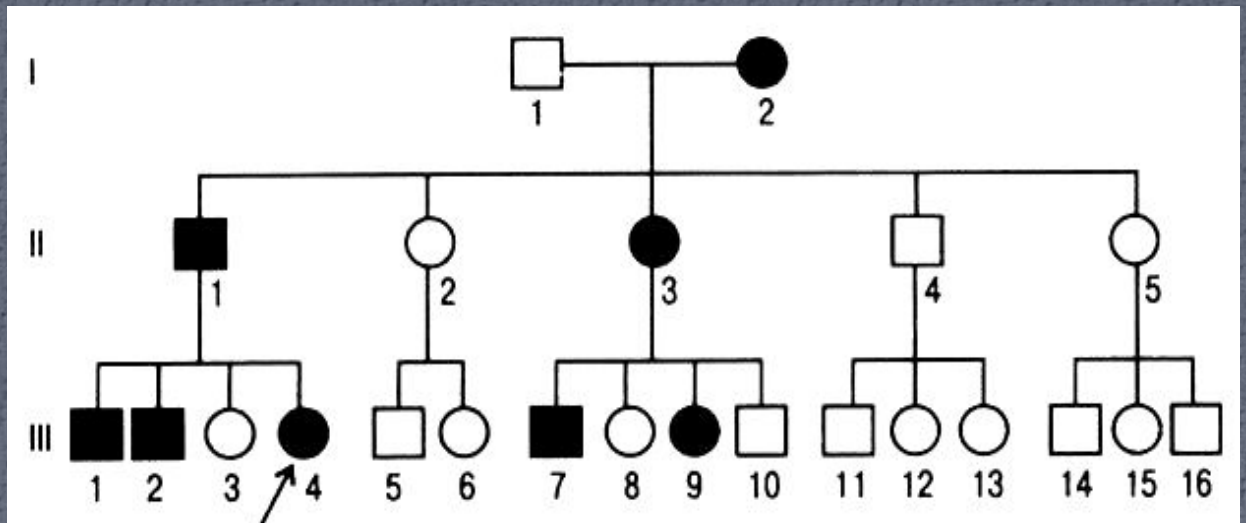
Для составления родословной применяют условные обозначения и делают графические изображения




Наследование
Аутосомно-доминантное
Аутосомно-рецессивное
Х-сцепленное доминантное
У-сцепленное
Х-сцепленное рецессивное

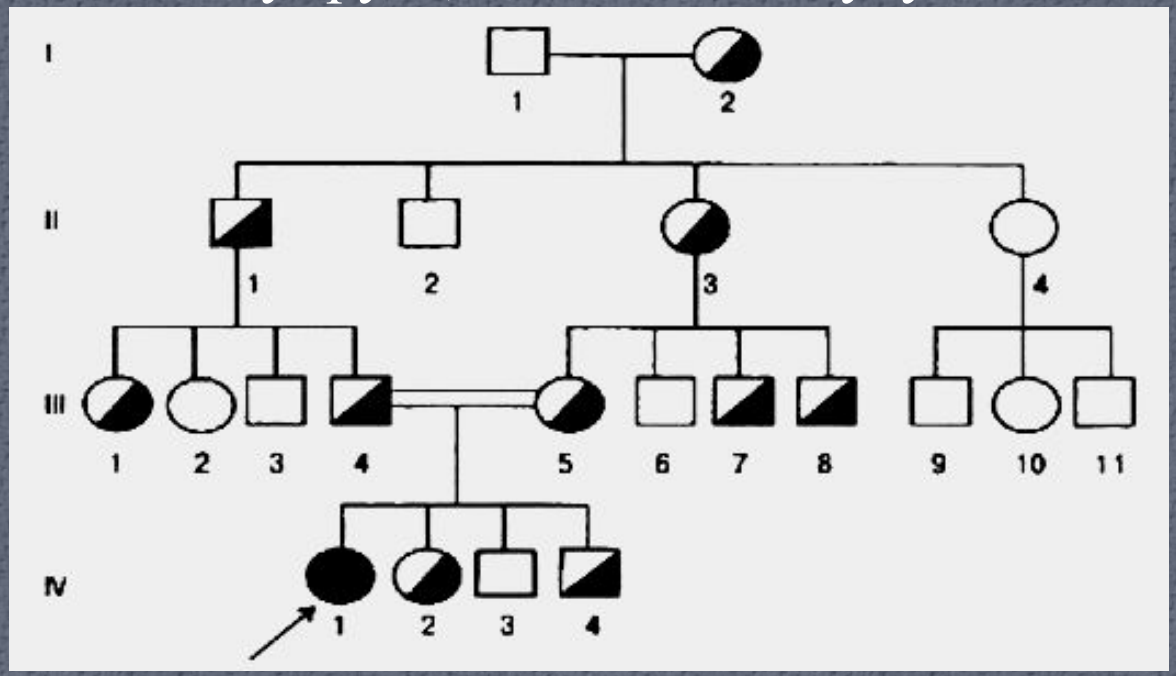
Аутосомно-доминантный тип

1. Болезнь встечается в каждом поколении родословной.
2. Соотношение больных мальчиков и девочек равное.
3. Вероятность рождения больного ребенка, если болен один из родителей, равна 50%.
4. Могут быть пропуски в поколениях из-за малой экспрессивности и низкой пенетрантности или наличия эпистатического гена



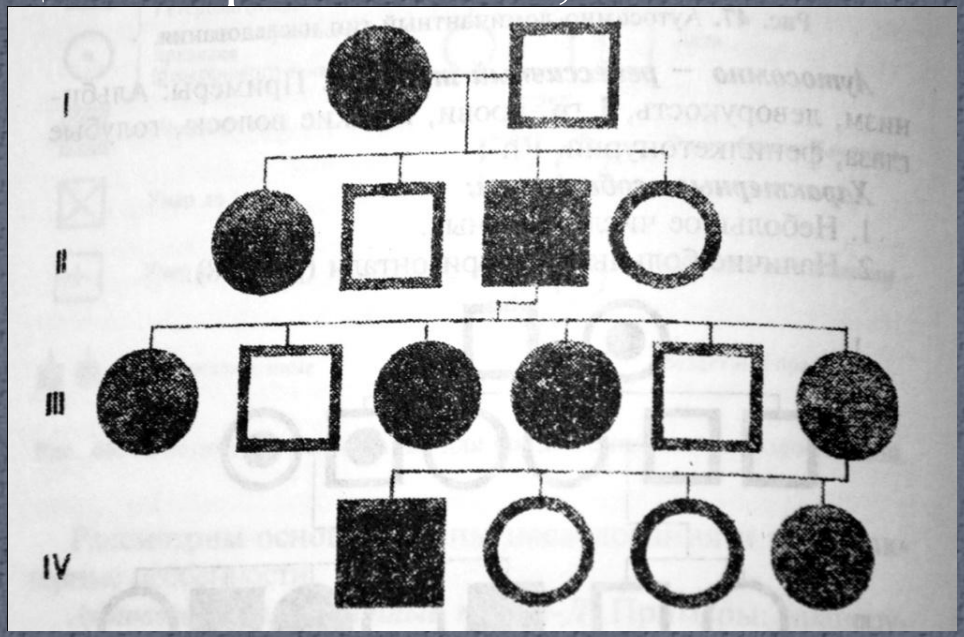
Аутосомно-рецессивный тип

1. Больной ребенок рождается у клинически здоровых родителей.
2. Болеют сибсы, т.е. братья и сестра.
3. Оба пола поражаются одинаково.
4. Чаще встречается при кровно-родственных браках.
5. Если больны оба супруга, то все дети будут больными.



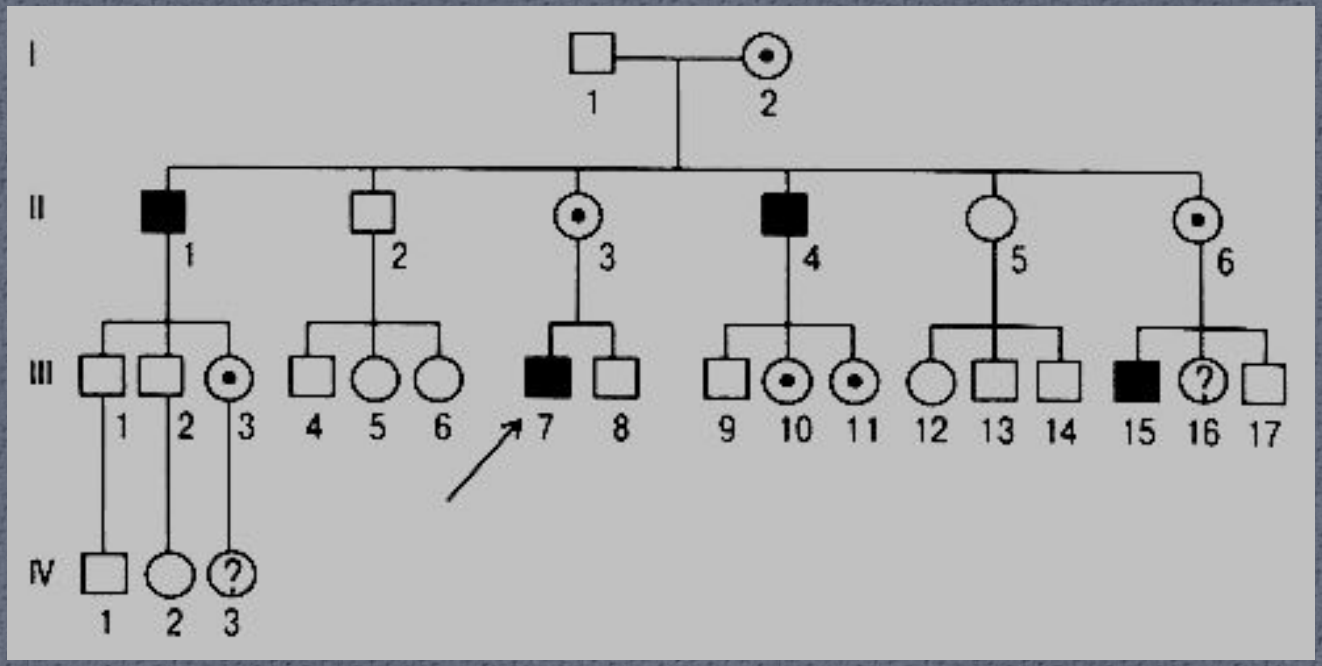
Х – сцепленный доминантный тип наследования

1. Если отец болен – болеют все дочери, все сыновья здоровы.
2. Если болен один из родителей – болеют дети.
3. У здоровых родителей все дети здоровые
4. Мать больна – вероятность болезни у детей независимо от пола – 50%
5. Больных женщин в 2 раза больше, чем больных мужчин



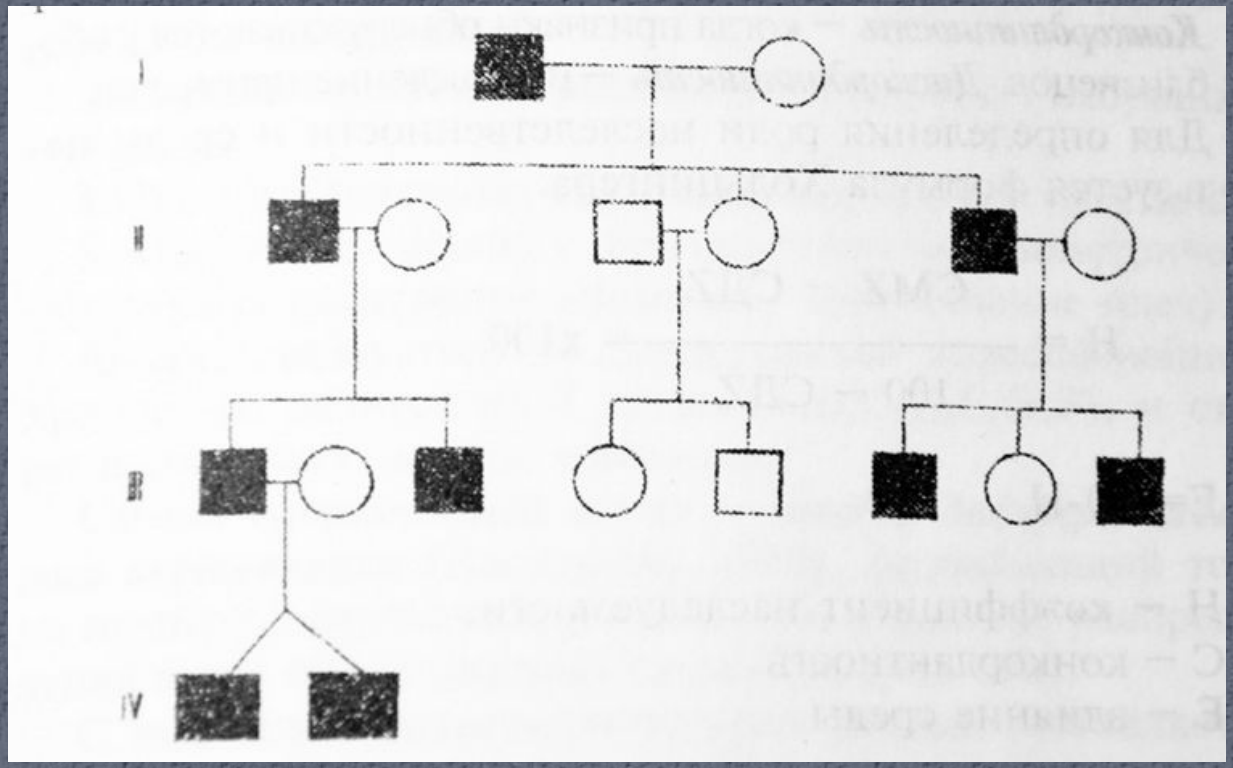
Х – сцепленный рецессивный тип наследования

1. Заболевают преимущественно мужчины
2. Сын никогда не наследует заболевание отца
3. Если пробанд женщина, то ее отец обязательно болен.
4. Гетерозиготная носительница – мать передает мутантный ген половине дочерей и сыновей.



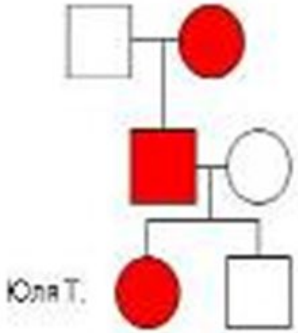
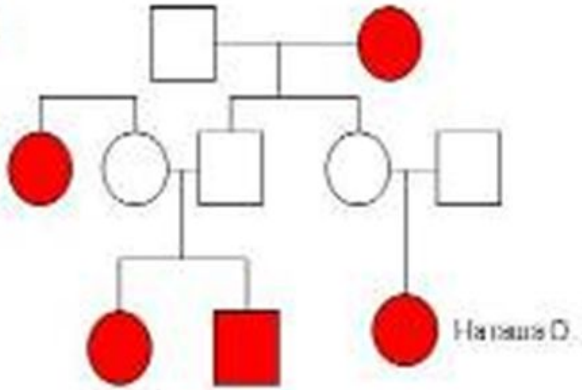
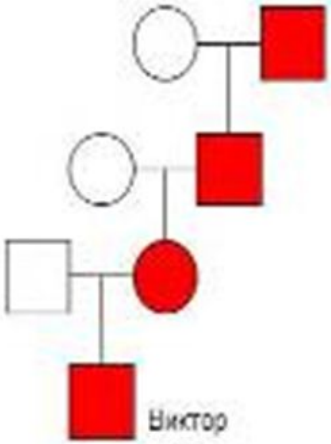
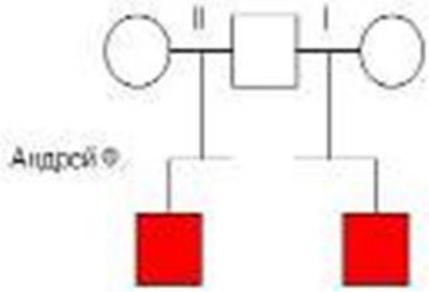
Y – сцепленный тип наследования

1. Передача только по мужской линии



Генеалогический метод –

изучение наследования признаков с помощью составления родословных



Наследование леворукости