



Размножение обеспечивает непрерывность жизни на Земле.

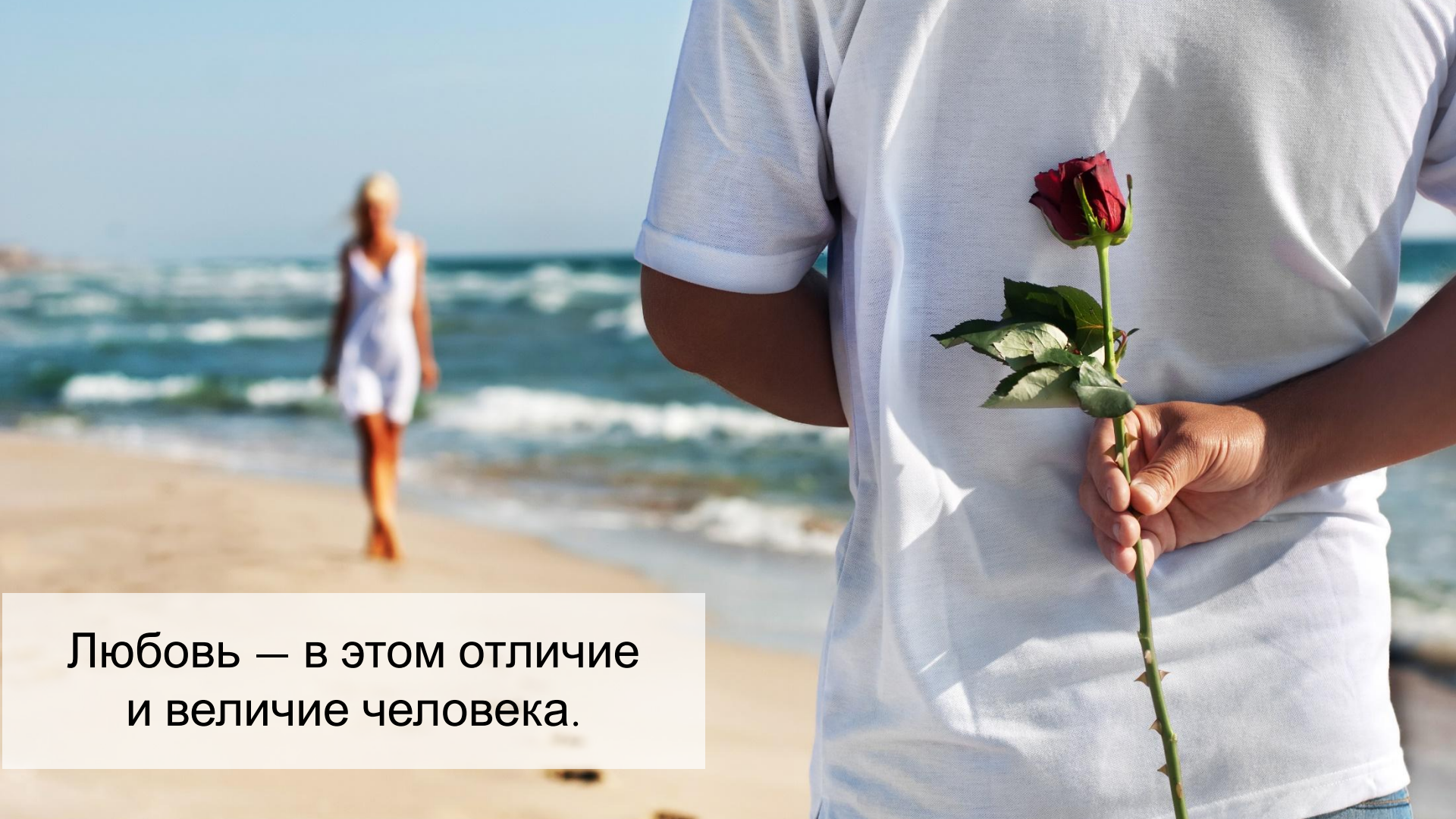




Размножение (репродукция) человека — это физиологическая функция, необходимая для сохранения человека как биологического вида.

Оптимальным
репродуктивным возрастом
завершаются биологические
гормональные изменения
от 20 до 30 лет





Любовь — в этом отличие
и величие человека.





Возможность стать родителями определяется этическими нормами, принятыми в цивилизованном обществе и культурой самого человека.

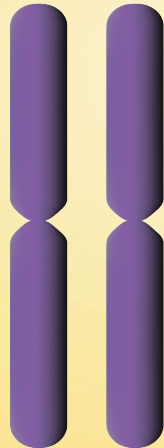
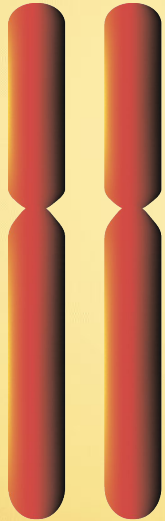


Особенности строения
человека определяет
генетическая информация.

Набор хромосом человека

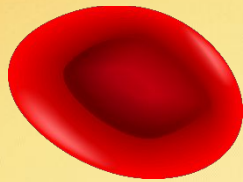
диплоидный

гаплоидный



Соматические клетки

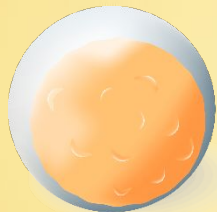
46 хромосом



красная кровяная клетка



гладкая мышечная клетка



белая кровяная клетка



нервная клетка (нейрон)



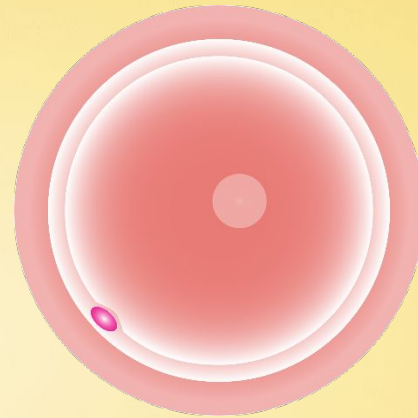
столбчатые эпителиальные клетки



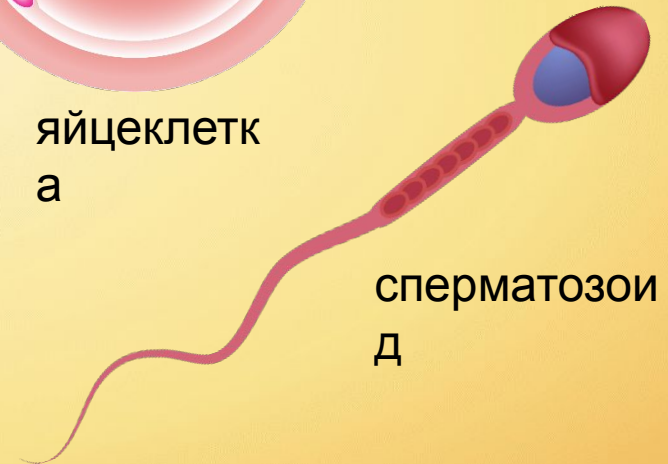
железистая поджелудочная клетка

Половые клетки

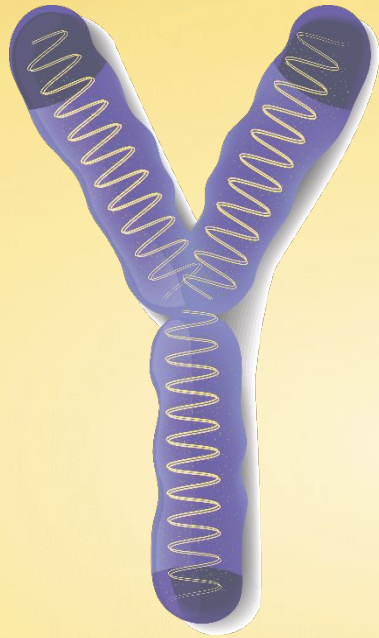
23 хромосомы



яйцеклетка



сперматозоид



Y-хромосома



X-хромосома

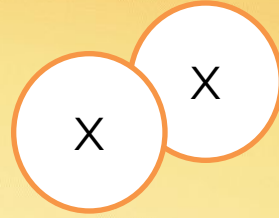
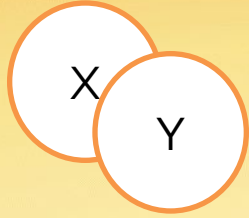
Хромосомы XX



Хромосомы XY



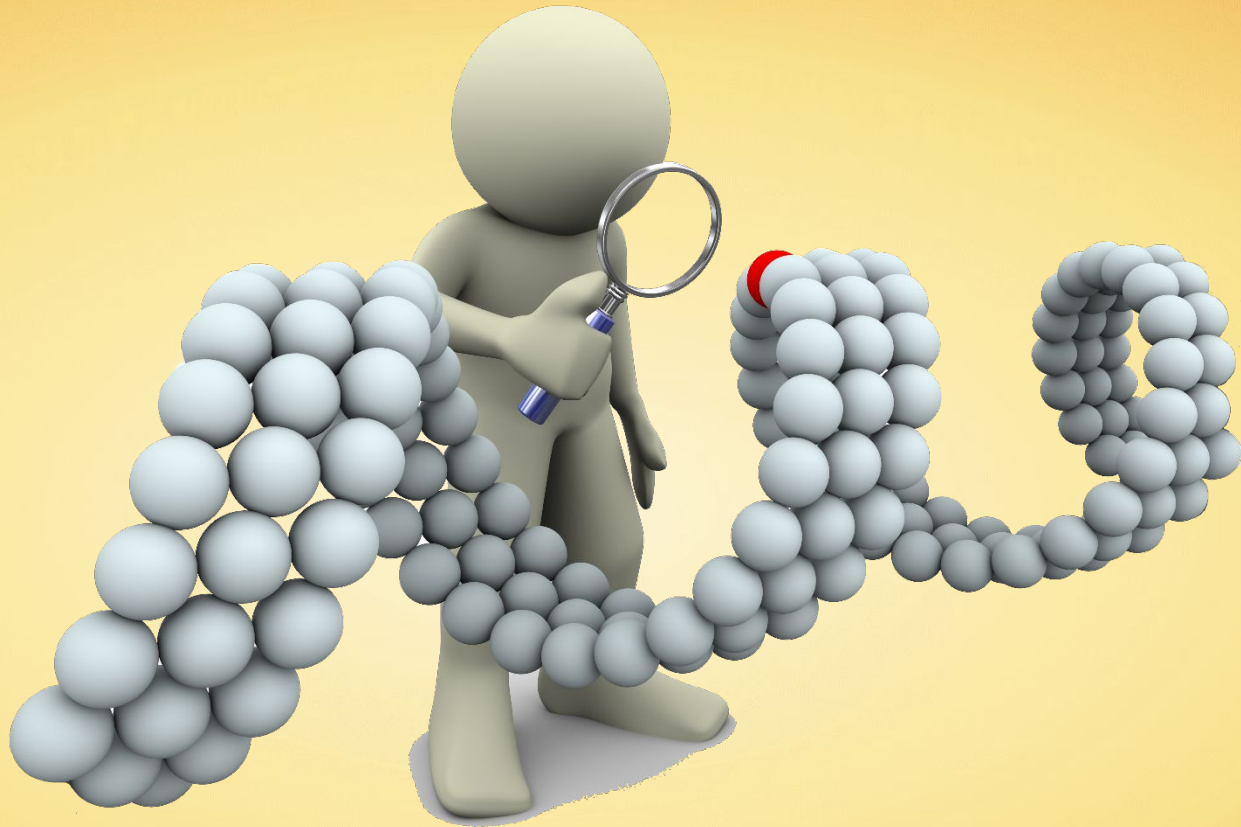
Одна хромосома получена от матери, а другая — от отца.





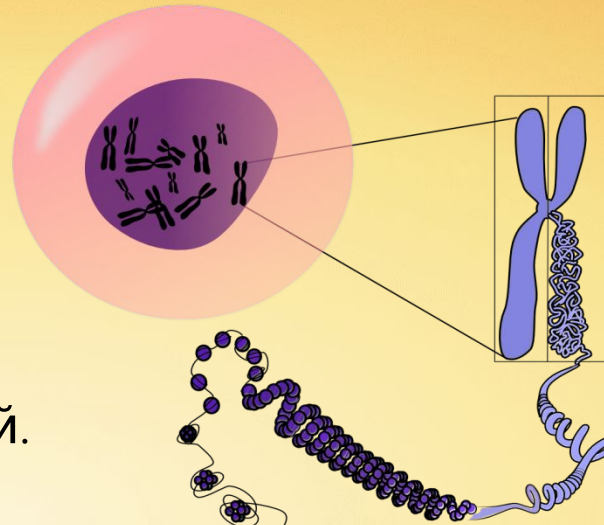


Личность воспитывается, а не приобретается.

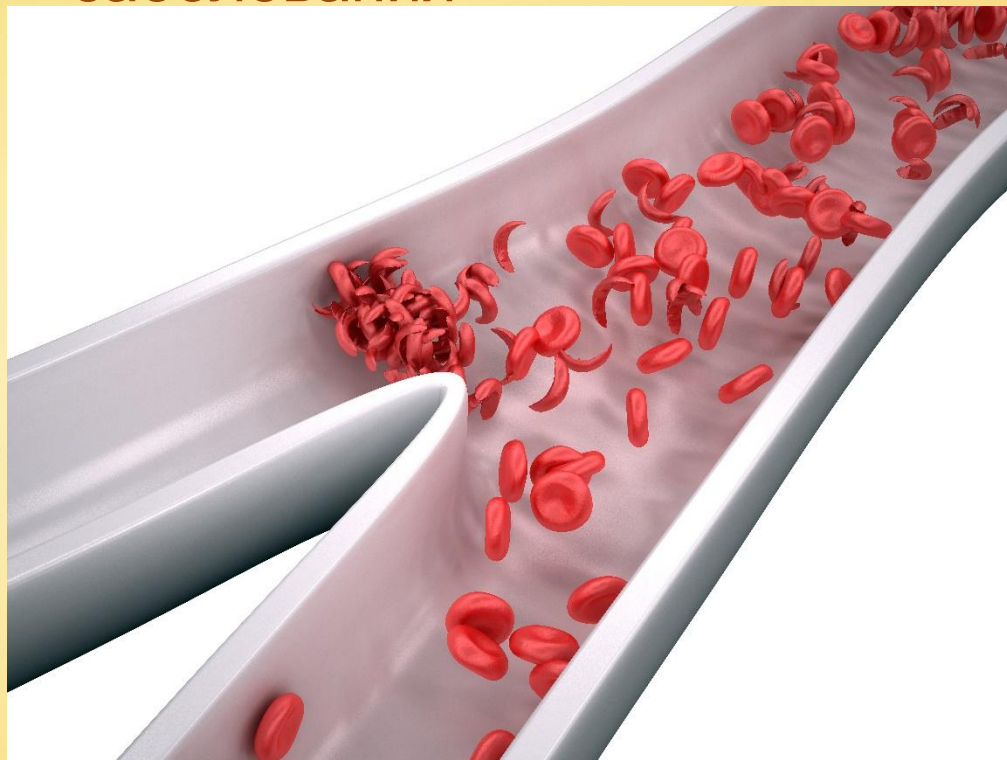


Наследственные заболевания связаны с нарушениями
в генетическом материале человека.

Сегодня существует
более 10.000
наследственных болезней.

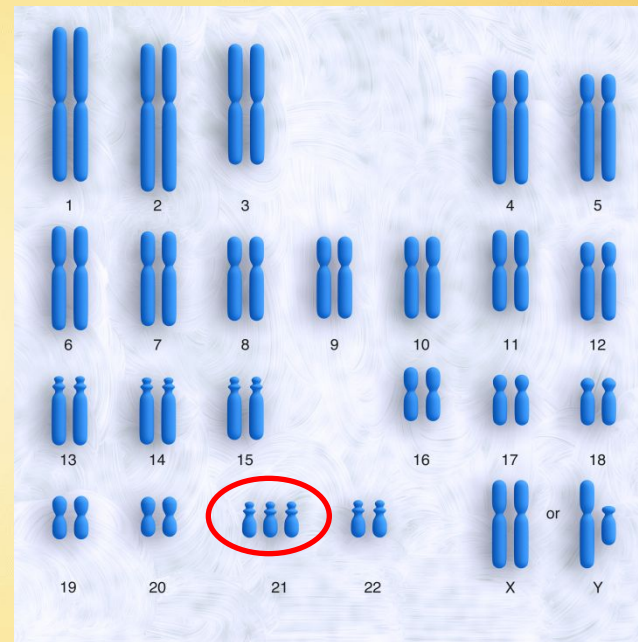


Наследственные заболевания



Серповидноклеточная анемия

Наследственные заболевания



Синдром Дауна

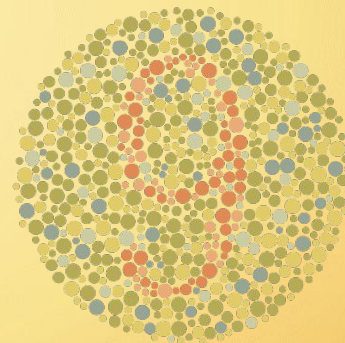
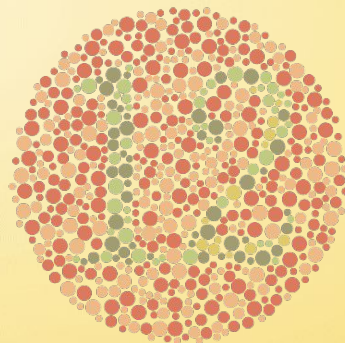
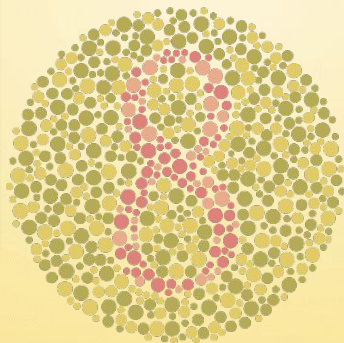
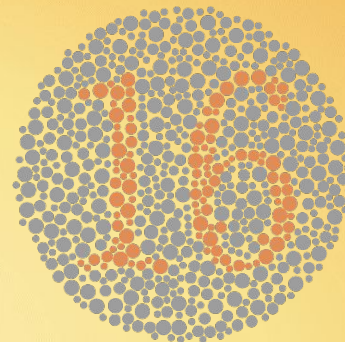
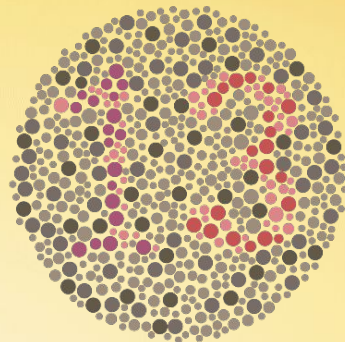
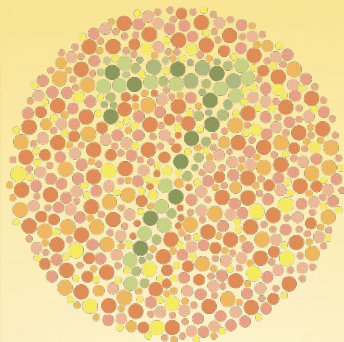
Наследственные заболевания



Гемофилия



Джон Дальтон
(1766–1844 гг.)





Дальтонизм или цветовая слепота

Возникновение наследственных заболеваний

Факторы риска

```
graph TD; A[Факторы риска] --> B[физические]; A --> C[химические]; A --> D[биологические]; B --- B_list["- радиация;  
- ультрафиолетовое излучение."]; C --- C_list["- наркотики;  
- алкоголь;  
- никотин;  
- лекарственные препараты;  
- химикаты."]; D --- D_list["- вирусы оспы,  
гриппа, кори,  
гепатита;  
- некоторые виды бактерий."];
```

физические

- радиация;
- ультрафиолетовое излучение.

химические

- наркотики;
- алкоголь;
- никотин;
- лекарственные препараты;
- химикаты.

биологические

- вирусы оспы, гриппа, кори, гепатита;
- некоторые виды бактерий.



Генетические исследования позволяют предсказать вероятность наследственного заболевания.



При помощи родословной
можно установить,
как наследуются заболевания в семье.



Диагноз покажет нарушения обмена веществ, хромосомные и генные мутации.

Хромосомы хорошо видны в ядрах клеток.



В микроскопе можно увидеть:

- число хромосом;
- хромосомы ненормальной формы.



Дефектные гены могут быть заменены «здоровыми».



Врождённые заболевания возникают из-за инфекций или осложнений после болезни женщины во время беременности.

