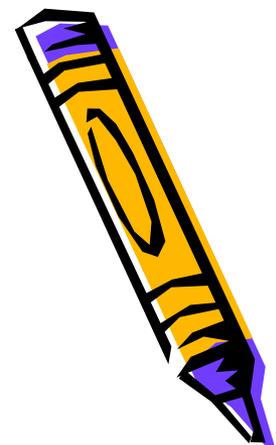
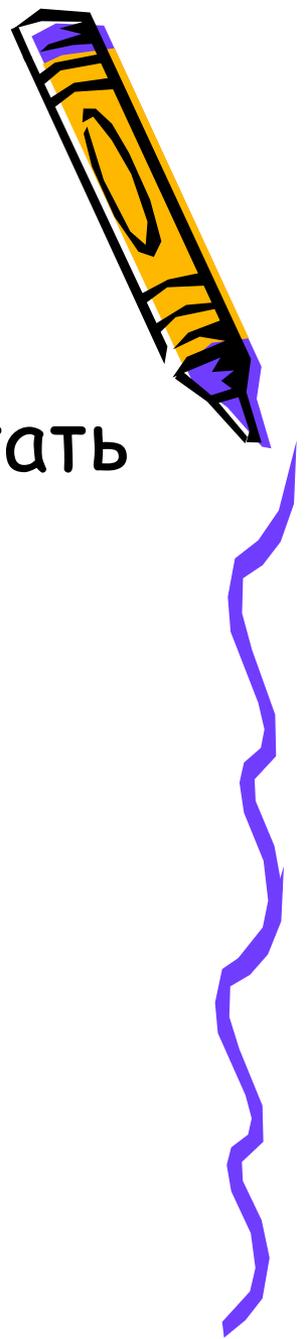


# Изменчивость



# Изменчивость-

- Способность организма приобретать новые признаки и свойства



# Наследственная изменчивость

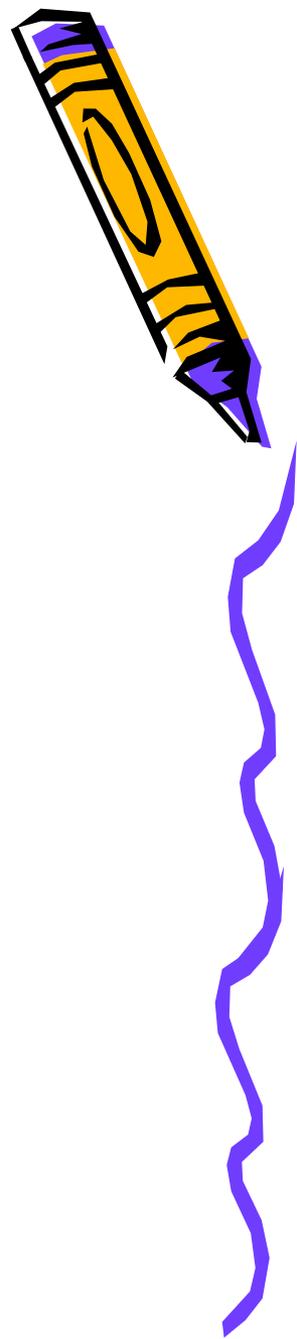


- Изменения признаков организма, вызванные изменением генотипа.
- Передаются по наследству
- Выделяют два вида наследственной изменчивости
  - А) комбинативная
  - Б) мутационная



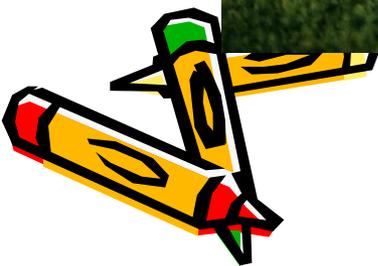
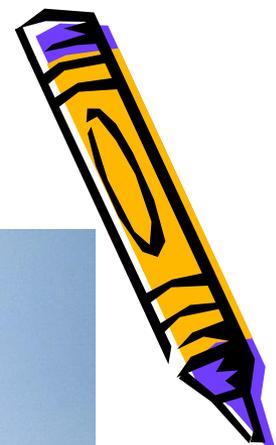
# Комбинативная изменчивость

- Обусловлена различным сочетанием генов и хромосом
- Новые комбинации генов возникают на разных уровнях



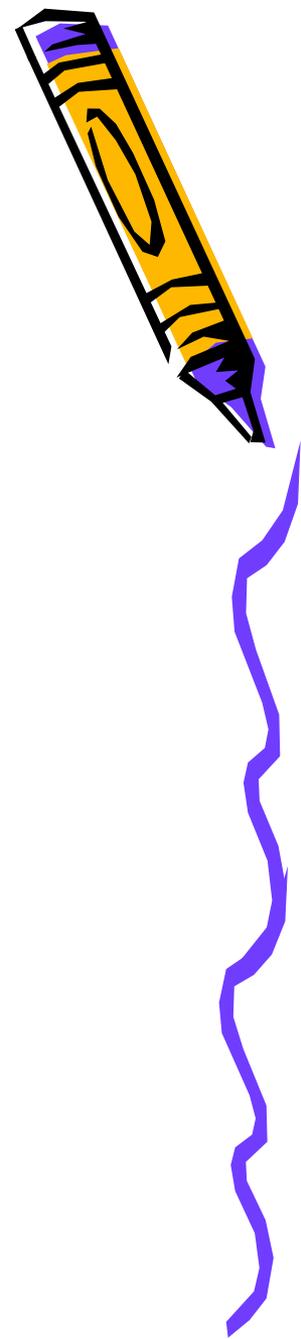
- 1) Перекомбинация генов вследствие кроссинговера
- 2) Независимое расхождение гомологичных и дочерних хромосом во время мейоза
- 3) Слияние половых клеток, принадлежащих разным организмам





# К следующему уроку:

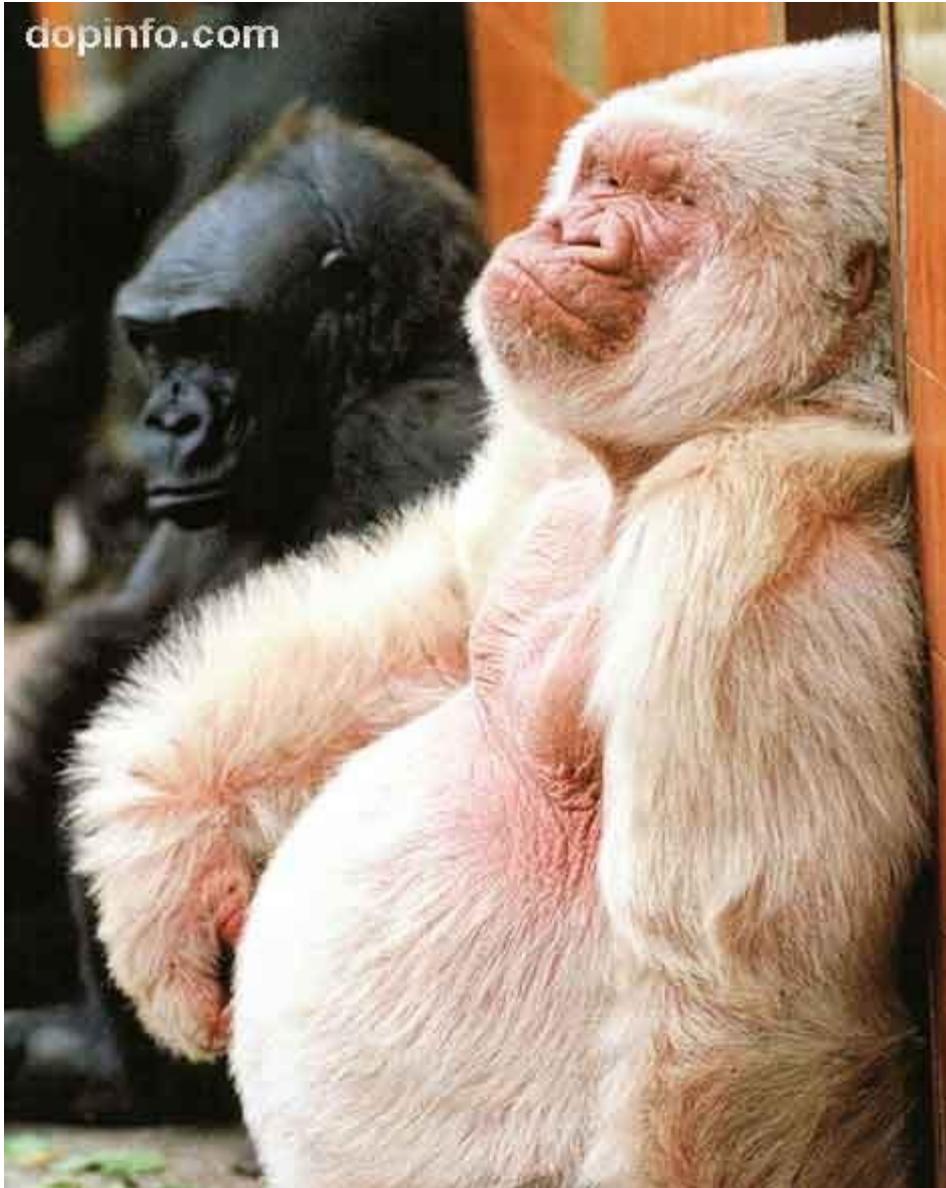
- Обратите внимание на следующие признаки у себя и своих родителей
- 1) правша или левша
- 2) цвет глаз и волос, тип волос
- 3) наличие веснушек
- 4) приращенность мочки уха
- 5) зрение (норма, близорукость и т.д.)

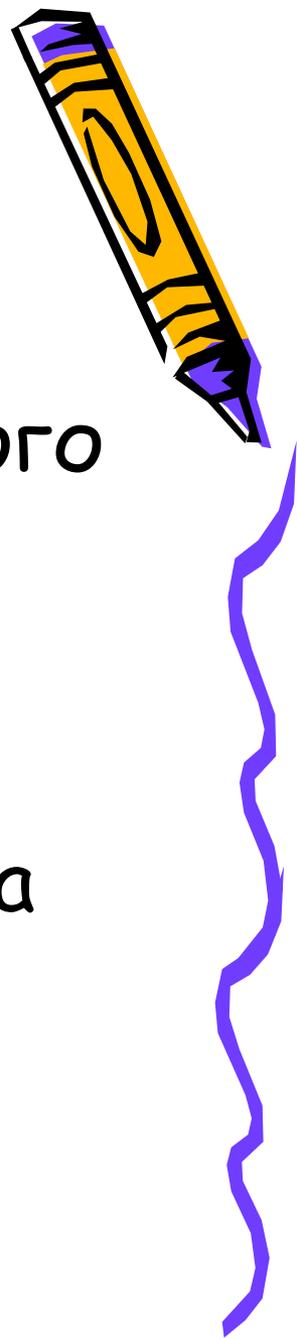


# Мутационная ИЗМЕНЧИВОСТЬ









# По уровню возникновения различают

- А) генные мутации - замена одного или нескольких нуклеотидов в пределах одного гена
- Б) хромосомные мутации - утрата части хромосом



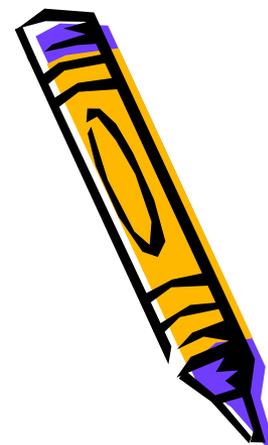
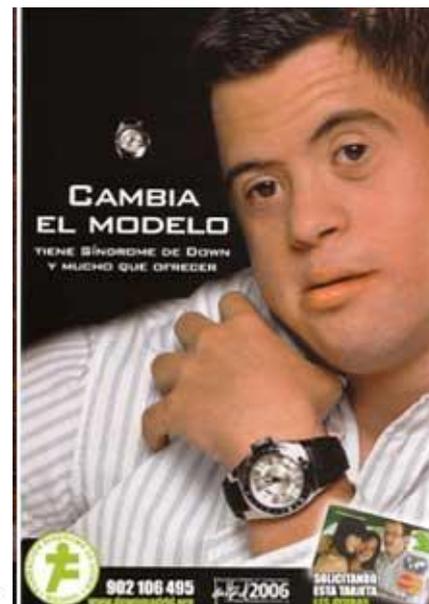
## В) изменение кариотипа в целом



Нераспознанные

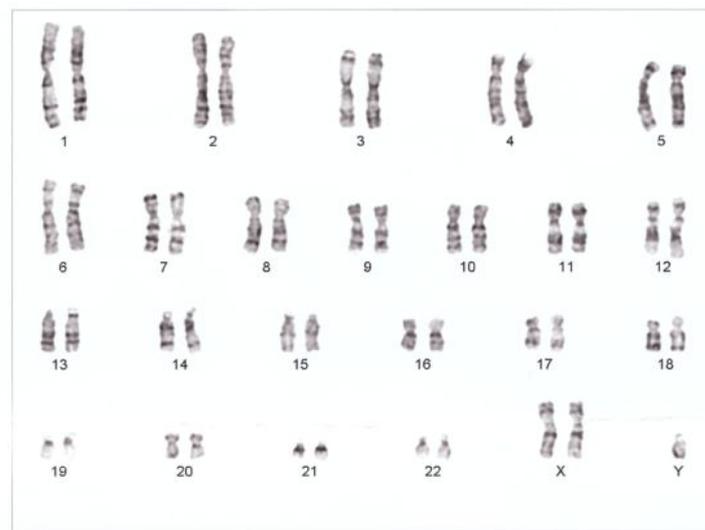


Объект исследования: пуповинная кровь плода  
Кариотип плода: 47,XX,+21( синдром Дауна)  
Рекомендовано медико-генетическое консультирование.





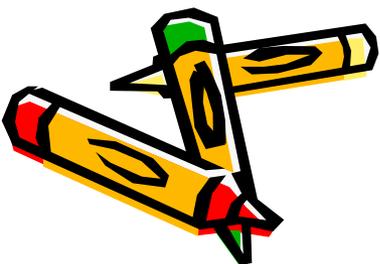
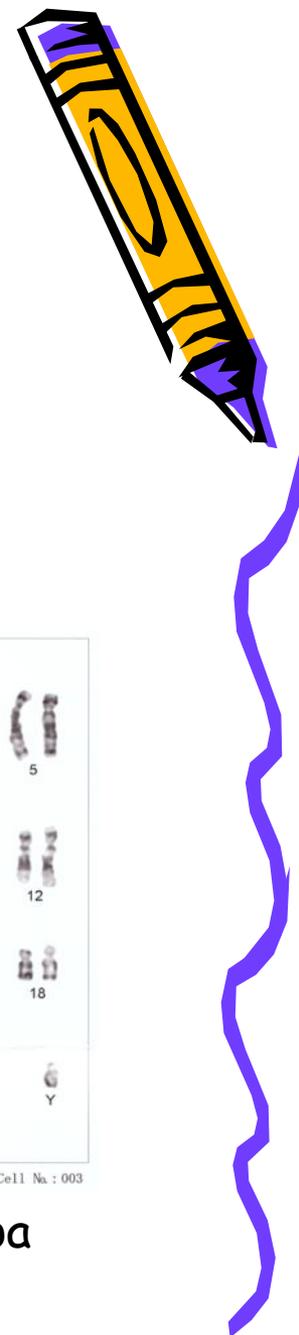
Синдром Шерешевского - Тернера

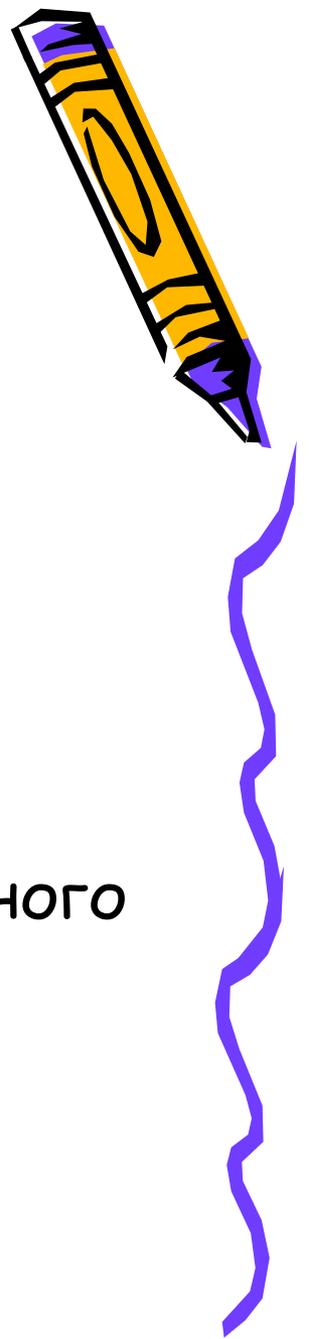


核型 : 47, XXY

Cell No : 003

Синдром Клайнфельтера





Полиплоидия - кратное увеличение гаплоидного набора хромосом

