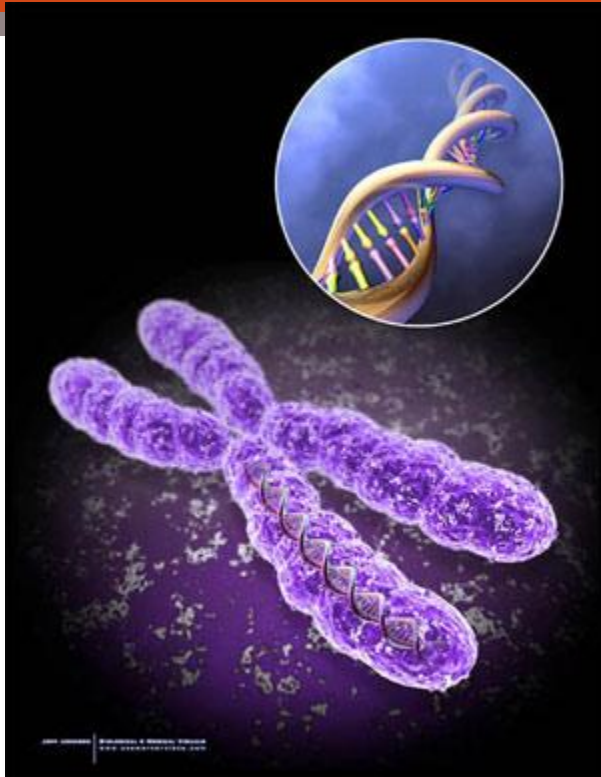


# Мутационная изменчивость



Учитель: Кузнецова  
Анастасия Сергеевна

# Особенности

- 1. Индивидуальна**
- 2. Наследственна**
- 3. Неопределенна**



# Мутационная изменчивость

- ЭТО ИЗМЕНЧИВОСТЬ, КОТОРАЯ ЗАТРАГИВАЕТ ГЕНОТИП И ПРОИСХОДИТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ - МУТАГЕНОВ



# Гуго де Фриз

1901 год – 1ые описания мутаций:

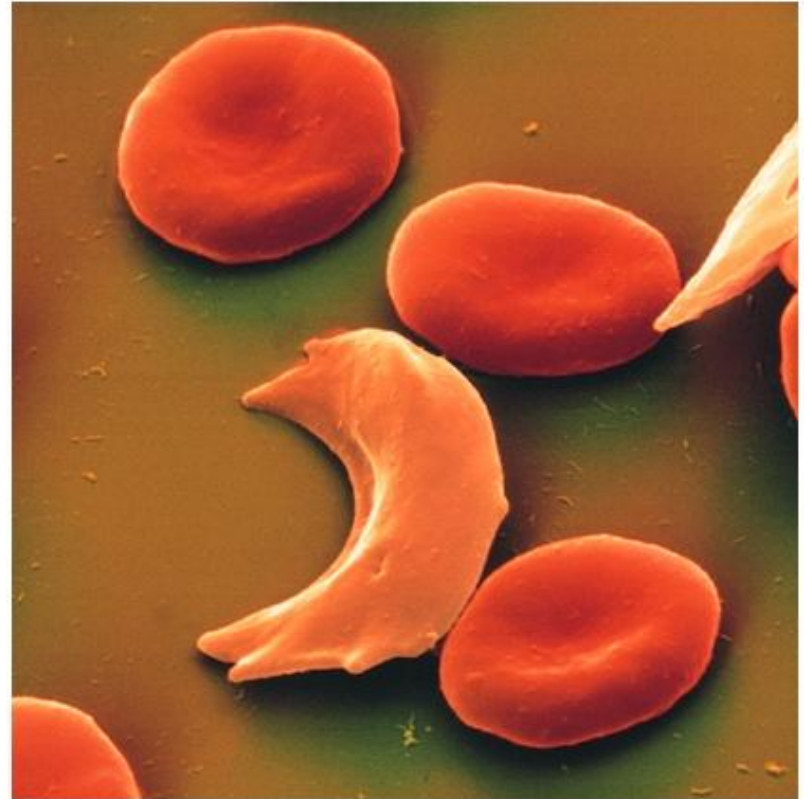
«Мутации – это внезапные скачкообразные изменения признаков»

# Мутации

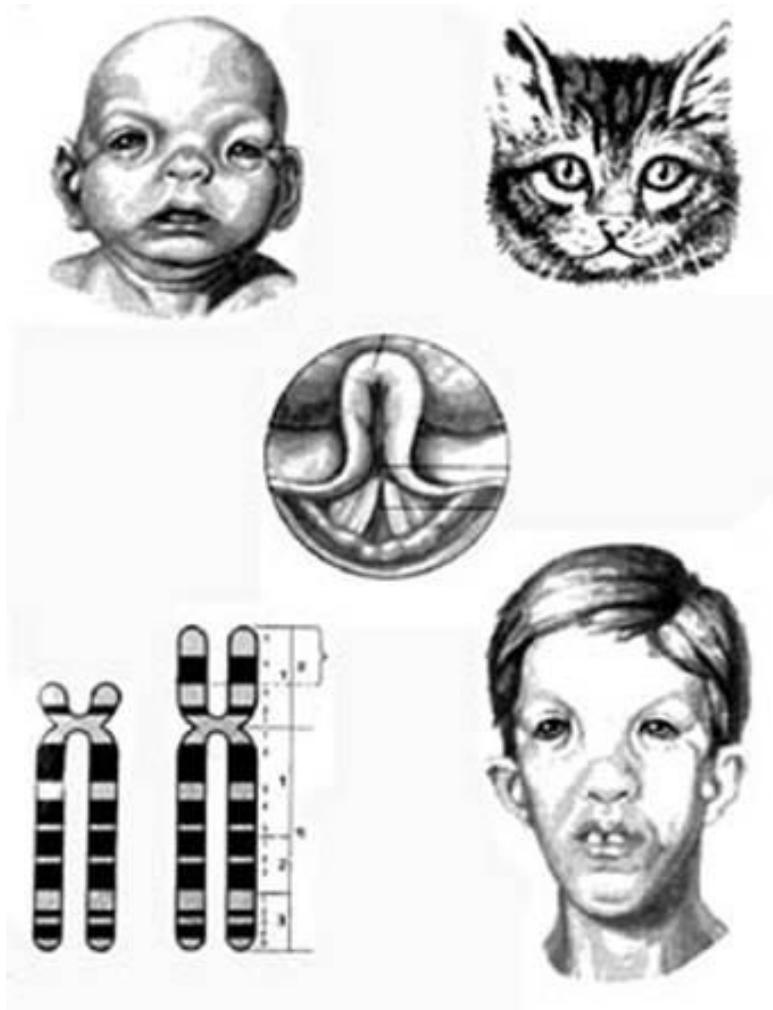


# Генные мутации

-изменение порядка нуклеотидов в ДНК (серповидноклеточная анемия, фенилкетонурия)



# Хромосомные мутации



- изменение  
структуры  
хромосом  
(синдром  
кошачьего крика)

# Геномные мутации



- "плоское лицо";
- эпикантус;

- изменение числа хромосом (синдром Дауна)

- одна ладонная складка;
- искривление мизинца



аномальное расстояние между первым и вторым пальцами



# Причины мутаций:



# Причины мутаций:

- 1) излучение
- 2) химические вещества
- 3) температура

