Этапы развития науки генетики

Генетика

Наука, исследующая закономерности наследственности и изменчивости у

При наследовании признаков людей привлекали следующие свойства:

1. **Сходство признаков потомства и родительских форм;**
2. **Отличия признаков потомства от родительских форм;**
3. **Появление в потомстве свойств предыдущих поколений.**

Наследственность – это способность организмов передавать признаки из поколения в поколения

Изменчивость – это способность организмов приобретать новые признаки

Наследственность

Изменчивость

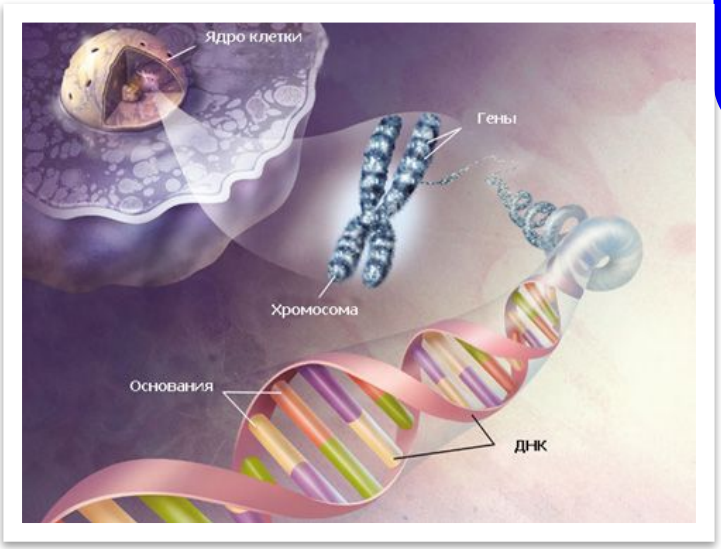
Указывает на индивидуальные отличия внутри

Многообразие видов и их приспособленность к условиям ОС

Обеспечивает передачу этих признаков из поколения в

История развития генетики

1900-1910 гг.



1911-1953 гг.

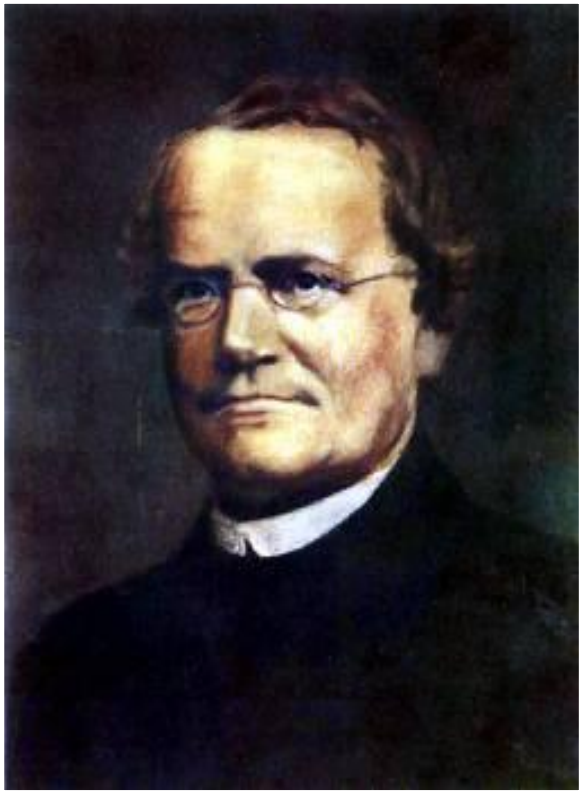
1953 г. по настоящее время

История развития генетики

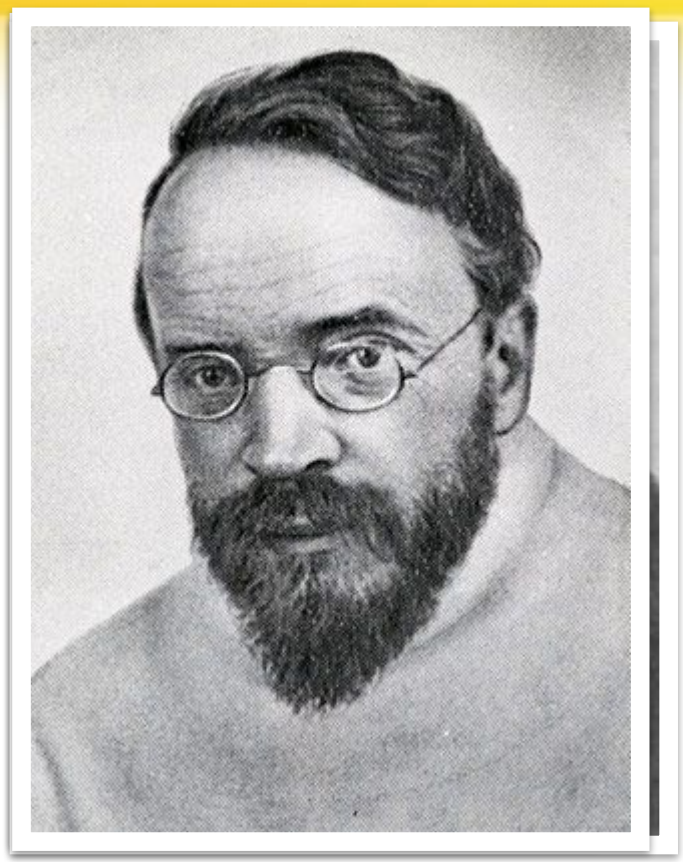
№ п/п	Ученый	Вклад в науку
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Грегор Иоганн Мендель (1822 – 1884гг.)

- **Австрийский естествоиспытатель, монах, основоположник учения о наследственности;**
- **1865 г. «Опыты над растительными гибридами»;**
- **Создал научные принципы описания и исследования гибридов и их потомства;**
- **Разработал и применил алгебраическую систему символов и обозначений признаков;**
- **Сформулировал основные законы наследования признаков в ряду поколений, позволяющие делать предсказания.**



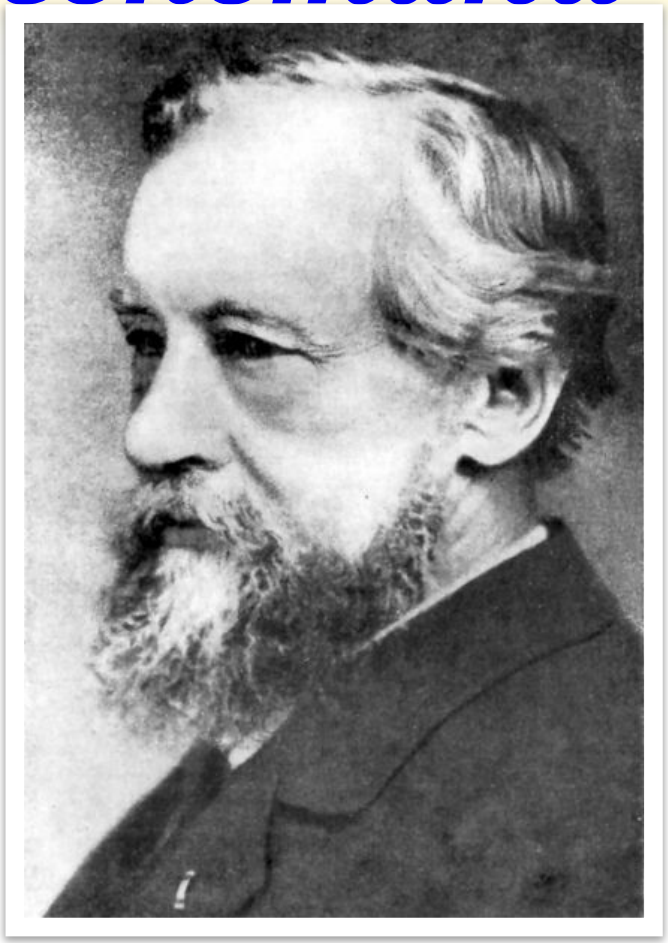
1 период



- Гуго Де Фриз (1848 – 1935) - голландский ученый
- Эрих Чермак (1871 -1962) – австрийский ученый
- Карл Эрих Корренс (1864 – 1933) – немецкий ученый

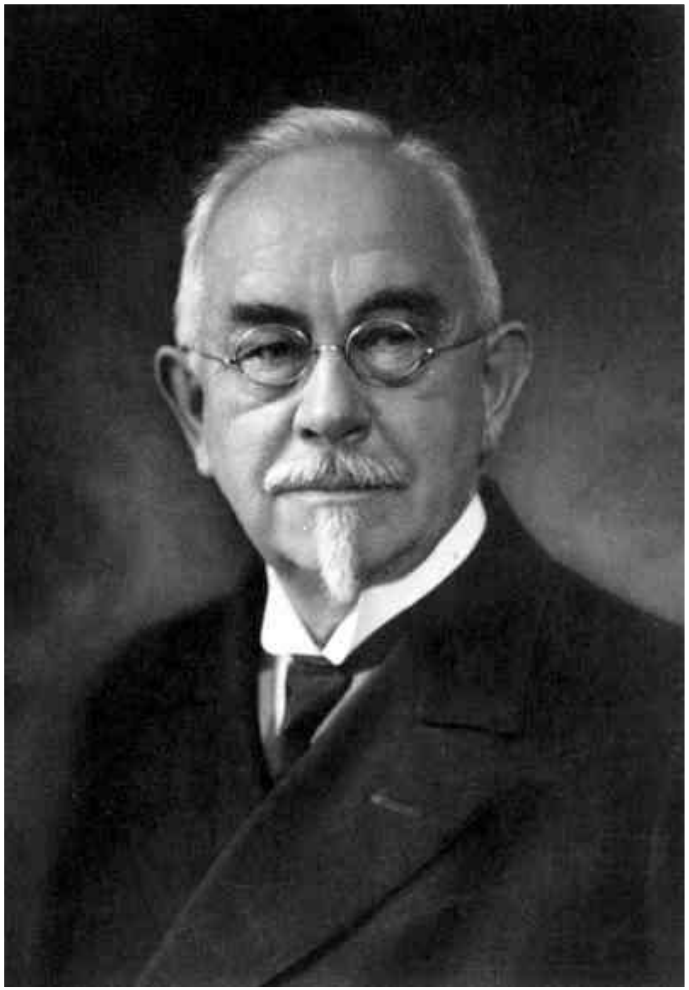
Независимо друг от друга переоткрыли законы

1900 год – год рождения науки генетики



Г. де Фриз предложил мутационную теорию, которая объясняла наследственную

В. Иогансен (1903 г)



Взяв за основу труды Менделя, создал теорию популяции и теорию «чистых линий». Ввел в генетику термины: «ген», «генотип», «фенотип»

У. Бэтсон (1906)

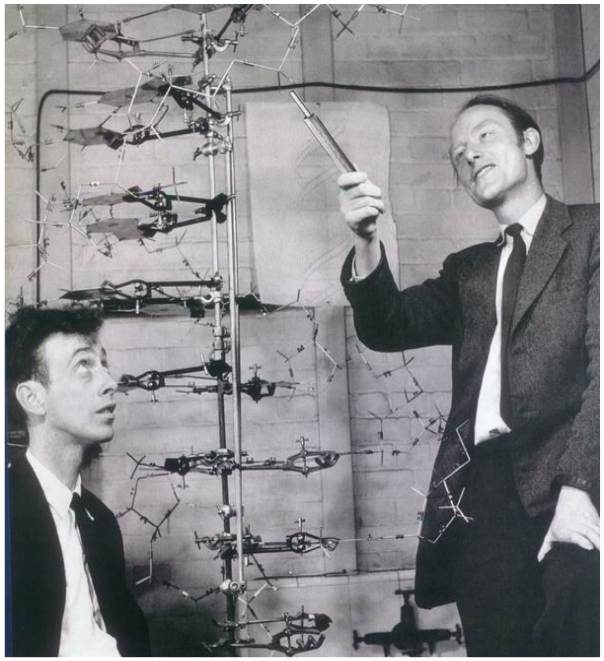
Ввел в науку термин:

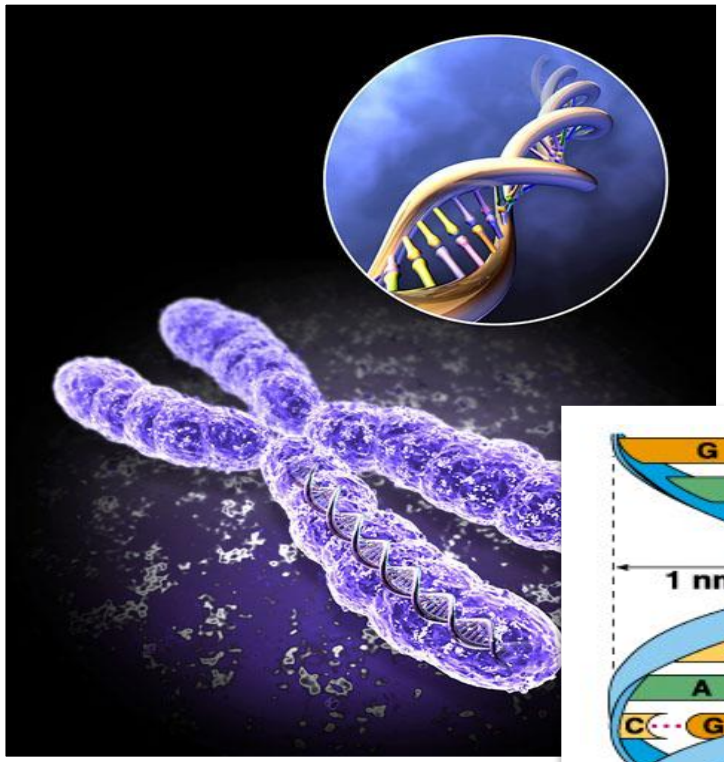
«генетика»

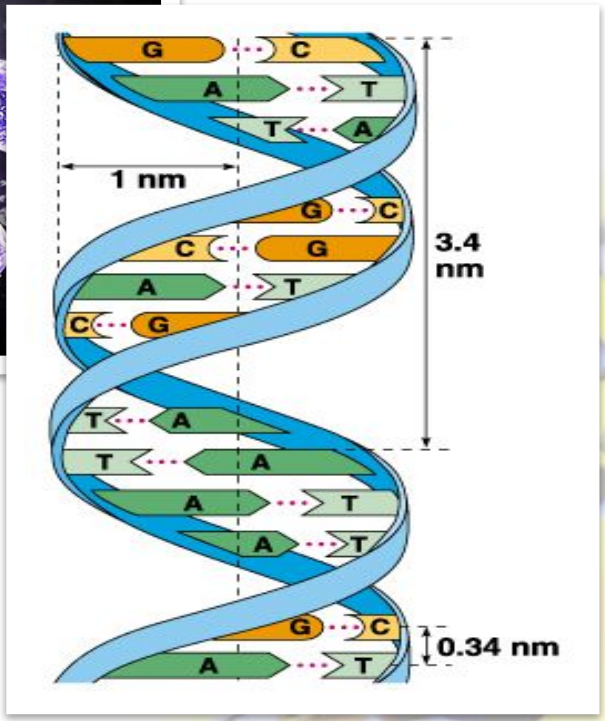
2 период

- Т. Морган создал хромосомную теорию наследственности
- А. Серебровский и Н. Дубинин создали генную теорию, доказали дискретность

3 период







Дж. Уотсон и Ф. Крик

Открыли структуру

ДНК в 1953г

Период застоя в развитии генетики в бывшем СССР (1948-1964)

Лысенко Т. Д.

(1898 – 1976)

- Создатель псевдонаучного «мичуринского учения» в биологии;
- Отрицал классическую генетику как «идеалистическую» и буржуазную;
- Утверждал возможность «перерождения» одного вида в другой;
- В результате монополизма Лысенко и его сторонников в СССР в 30 – 40 годы были

История генетики в датах

- 1935г - экспериментальное определение размеров гена
- 1953 – структурная модель ДНК
- 1961 – расшифровка генетического кода
- 1962 – первое клонирование лягушки
- 1969 – химическим путем синтезирован первый ген
- 1972 – рождение генной инженерии
- 1977 – расшифрован геном бактериофага Х 174, секвенирован первый ген человека
- 1980 – получена первая трансгенная мышь
- 1988 – создан проект «Геном человека»
- 1995 – становление геномики как раздела генетики, секвенирован геном бактерии
- 1997 – клонировали овцу Долли
- 1999 – клонировали мышь и корову
- 2000 год – геном человека прочитан!

Домашнее задание

- **§ 17, 18 прочитать;**
- **Стр. 105 устно ответить на вопросы;**
- **Подготовить доклады об ученых, внесших вклад в становление науки генетики.**