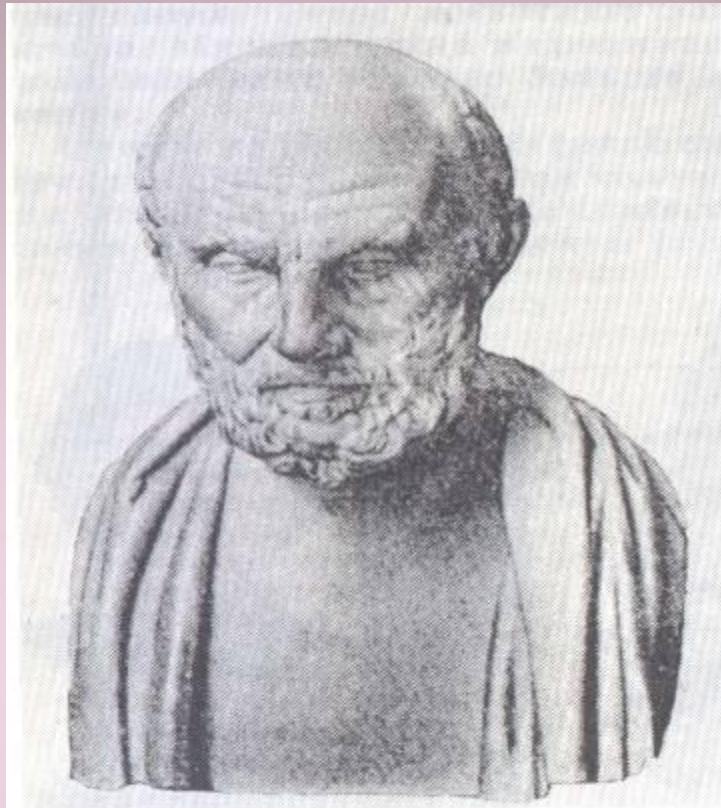


**Наука генетика.
Основные
понятия генетики.
9 класс.**

**Официальной датой
рождения генетики
считается 1900г.**

Термин «Генетика» происходит от греческого слова «genesis», что означает – происхождение.

**ИСТОКИ
ЗАРОЖДЕНИЯ
ГЕНЕТИКИ**



Гиппократ.
Скульптура III в. до н.э.

**Великий ученый и врач Древней Греции
(ок. 460 до н.э. – ок. 377 до н.э.)**

**Первые попытки объяснения, почему дети похожи на
родителей**



Грегор Мендель

8 февраля 1865 г. публикация многолетней работы «Опыты над растительными гибридами»



Гуго де Фриз

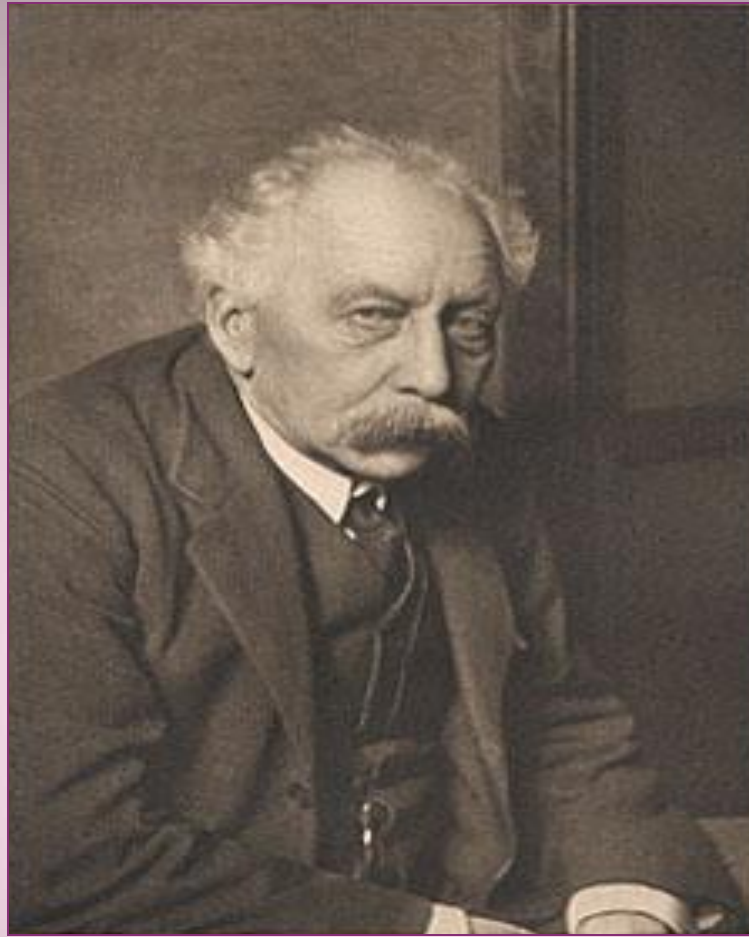


Карл Корренс



Эрих Чермак

В 1900 г. проводя эксперименты на различных объектах, заново были переоткрыты основные законы наследования признаков, открытые Г. Менделем.



Название «генетика» было предложено английским биологом Уильямом Бэйтсоном в 1907 г.



Томас Морган

В 1911 г. сформулирована хромосомная теория наследственности в ее первом представлении.



Н.И. Вавилов

В 1920 г. сформулирован закон гомологических рядов наследственной изменчивости.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕНЕТИКИ

Генетика – наука о наследственности и изменчивости живых организмов.

Наследственность - способность организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству.

Ген - участок молекулы ДНК, ответственный за проявление какого-либо признака.

Парные гены, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и ответственные за проявление одного и того же признака (например, цвета волос, глаз, формы уха), называются **аллельными генами (аллелями)**.

Доминантный признак (ген) — господствующий, преобладающий. (А,В,С)

Рецессивный признак (ген) — подавляемый признак. (а, в, с)

Гомозигота - это организм, имеющий одинаковые аллели одного гена в гомологичных хромосомах (AA или aa).

Гетерозигота – это организм, имеющий разные аллели одного гена в гомологичных хромосомах (Aa), то есть несущая альтернативные признаки.

Генотип - совокупность всех наследственных признаков (генов) организма, полученных от родителей.

Фенотип - совокупность внутренних и внешних признаков, которые проявляются у организма при взаимодействии со средой в процессе индивидуального развития.

Норма реакции — размах фенотипических проявлений признака у особи под влиянием внешней среды без изменения генотипа.

Генотип определяет пределы (размах) нормы реакции организма, то есть его генетические возможности, а фенотип - это реализация этих возможностей в признаках.

**ЗНАЧЕНИЕ
ГЕНЕТИКИ
ДЛЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСТВ
А**

- 1935 – 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 X 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:

§3.5