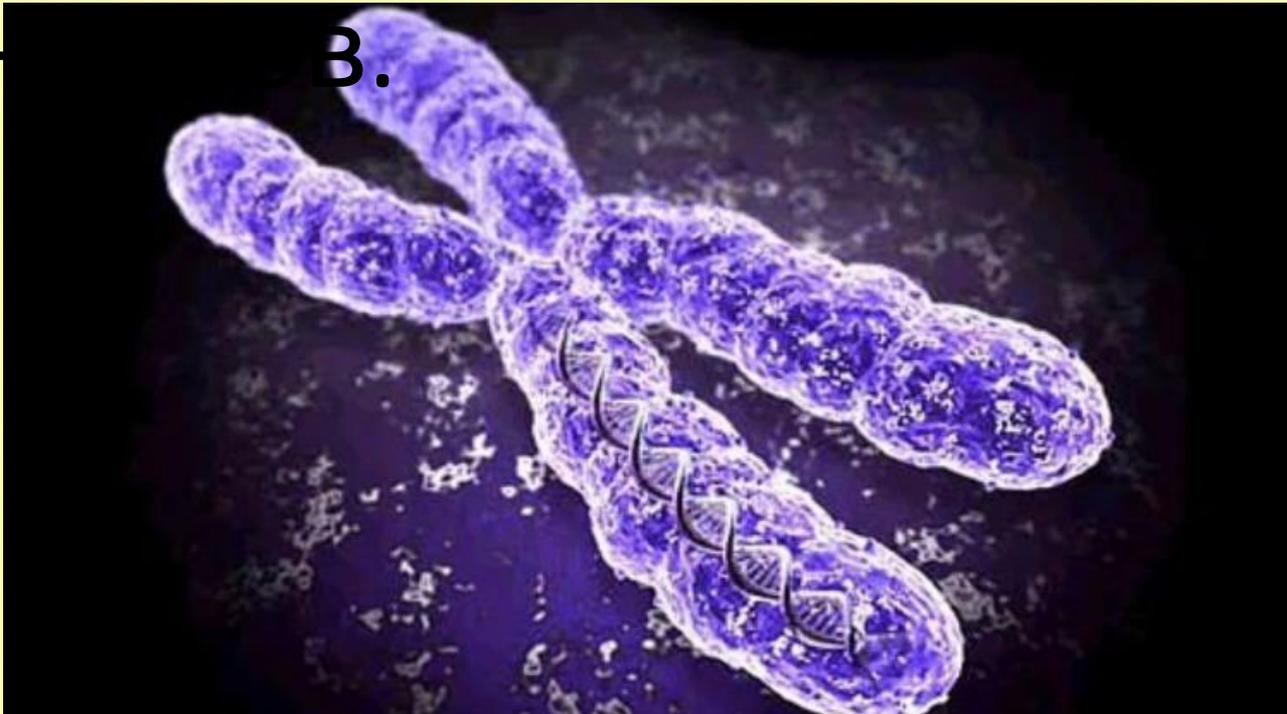


История развития науки генетики.

Генетика – наука о
закономерностях
наследственности и
изменчивости живых
организмов.



Наследственность – способность организма передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение

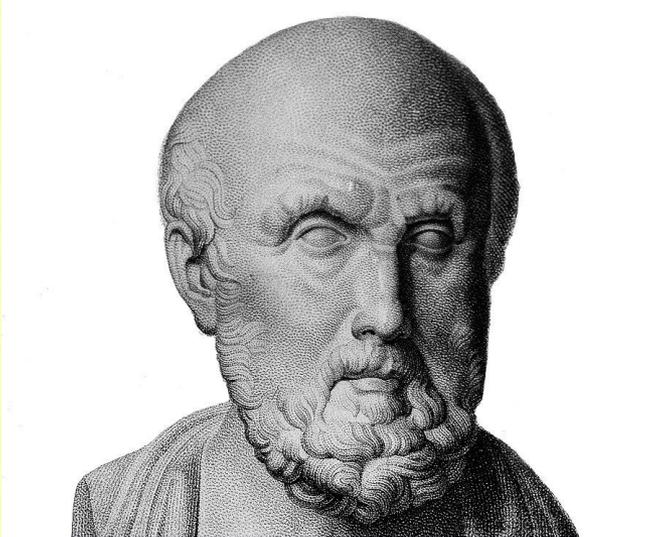


Изменчивость – свойство живых организмов приобретать в процессе индивидуального развития новые признаки и свойства.



Гиппократ (ок. 460-370 г. до н.

Э.)
Считал, что ребёнок формируется при слиянии семени отца и семени матери, которые образуются во всех частях их тела, и поэтому передают ребёнку информацию о том, как должен устроен его организм.



Парацельс (1493-1541 гг.)



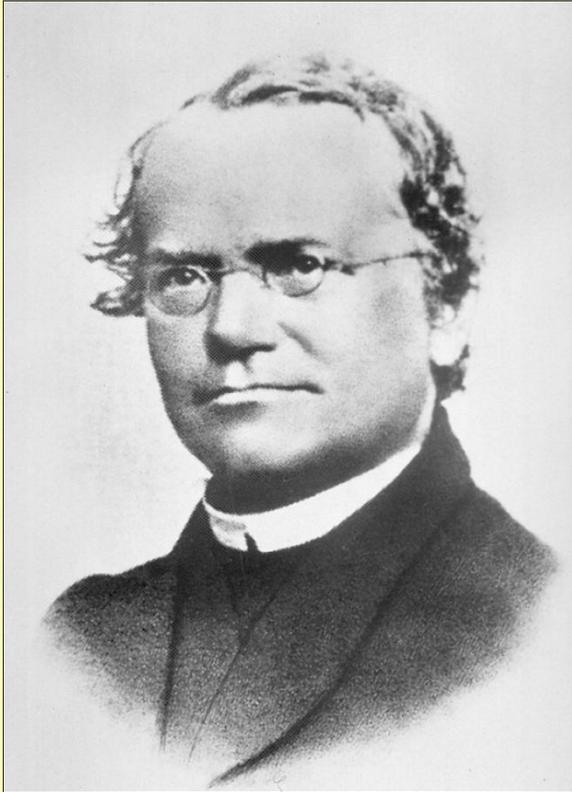
Швейцарский врач, алхимик. Один из многих алхимиков Средневековья, утверждающие, что **Гомункул** – это существо, подобное всем прочим людям, которое можно получить

Каспар Фридрих Вольф (1734 – 1794 г.)



Немецкий анатом и физиолог, основоположник современной эмбриологии. Выступал категорически против таких воззрений.

Грегор Мендель (1822 – 1884 гг.)



Основоположник
генетики как науки.

В 1865 г. опубликовал доклад «Опыты над растительными гибридами». Эта работа не вызывала интереса в научных кругах и не была востребована почти 35

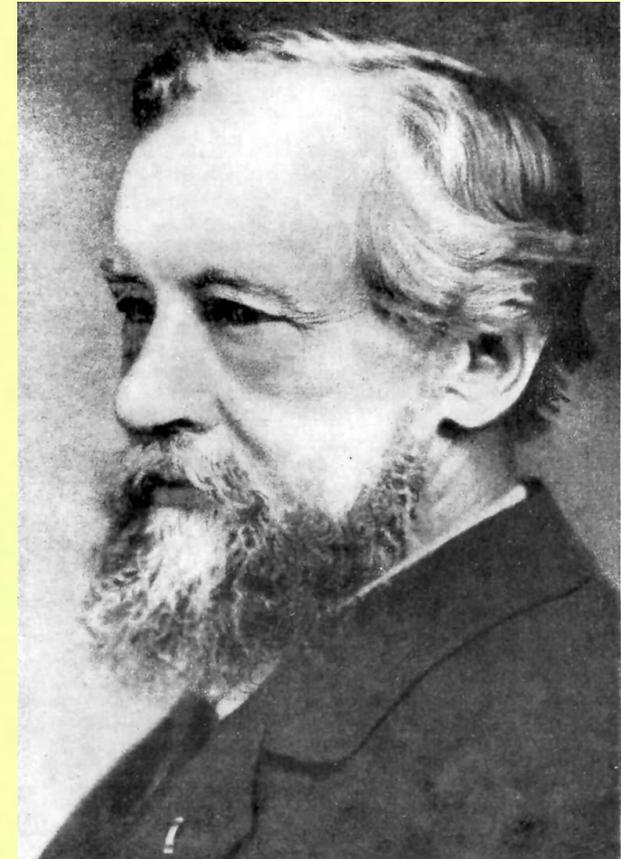
**В 1900 году они переоткрыли
независимо друг от друга законы
наследственности.**



**Карл Эрих Корренс
(1864-1933)**



**Эрих Чермак –Зейзенегг
(1871-1962)**



**Хуго де Фриз
(1848-1935)**

Хуго де Фриз (1848 – 1935 г.)

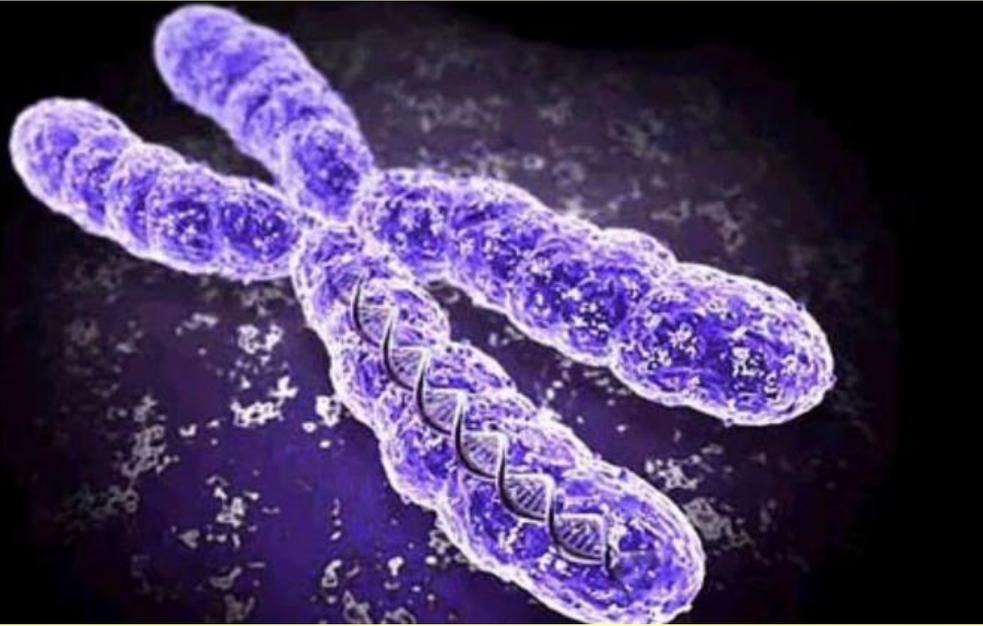


Разработал **мутационную теорию**. Пришёл к выводу, что биологический вид может разделяться на различные виды. Это явление он назвал **мутациями**. Де Фриз пришёл к убеждению, что новые виды возникают **путём внезапного появления резких изменений**, которые превращают один вид в

Уильям Бэтсон (1861 – 1926 гг.)

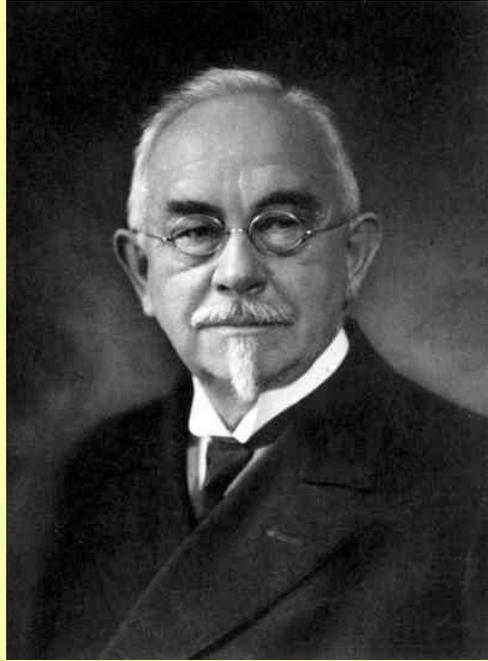


Английский зоолог.
Дал науке название
генетика



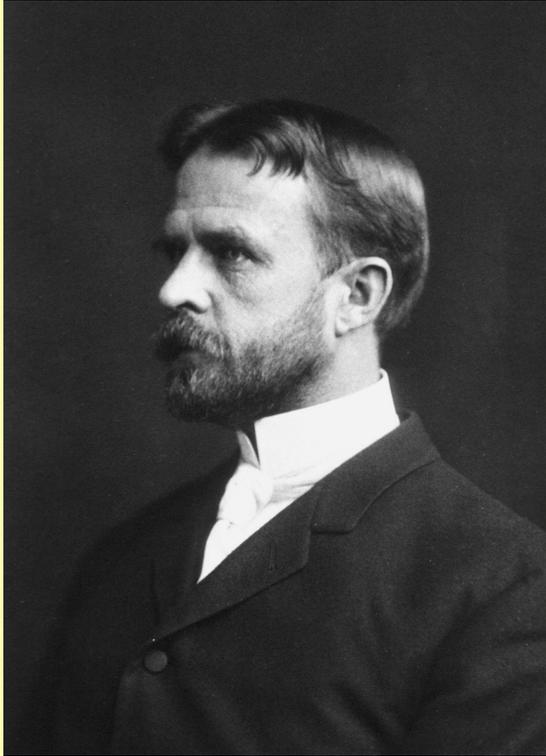
В 1903 году была высказана гипотеза о том, что носителями наследственной информации являются хромосомы.

Вильгельм Иогансен (1857 – 1927



Датский ^{гг.)} биолог. В 1909 г. Ввёл в генетику понятие **чистые линии**. В 1903 году вышла его работа **«О наследовании в популяциях и чистых линиях»**, в которой он впервые употребил термин популяция. В 1909 г. В работе **«Элементы точного учения наследственности»** Иогансен применил термины: **ген,**

Томас Хант Морган (1866 – 1945 г.)



Американский биолог, один из основоположников генетики. В 1910 г., проведя исследования явления наследственности и изменчивости признаков на плодовой мушке дрозофиле, разработав теорию о генах как носителя определённых наследственных свойств.



Мушка
дрозофил

1000 экспериментов, благодаря которым смогли составить карты, по которым можно определить местоположение генов в хромосоме. Это позволило предположить, что гены растений и животных расположены в хромосомах и каждый ген локализован в точно определённом локусе (местоположение определённого гена на генетической или цитологической карте)

1933 г. Томас Хант Морган
получил Нобелевскую премию
по физиологии и медицине за
экспериментальное
обоснование хромосомной
теории наследственности.

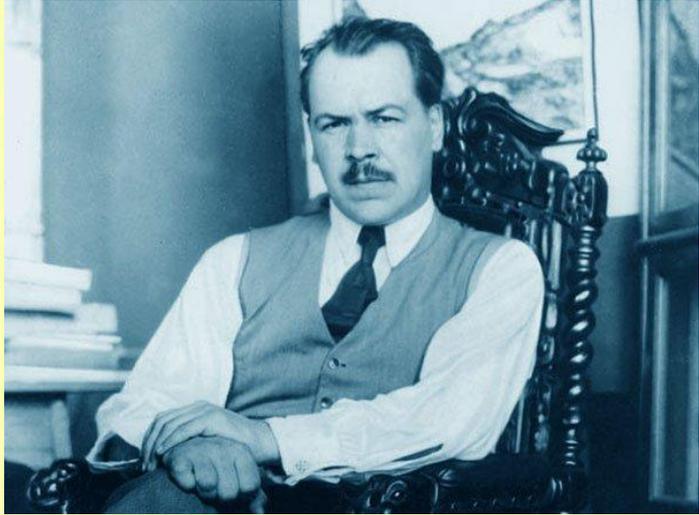
«...гены расположены в
хромосомах в линейном
порядке и образуют группу
сцепления...»

Альфред Стёртевант (1891 –
1970 г.)



Составил первую
полную
генетическую карту
хромосомы в 1913 г.

Н.И.Вавилов (1887 – 1943 г.)



Российский и советский учёный – генетик, ботаник и селекционер. Внёс весомый вклад в разработку учения о биологическом виде, сформулировал закон гомологических рядов наследственности и изменчивости.

Лысенко и лысенковщина.



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 разгромлены научные школы в генетике, ошеломлены честные учёные,

Фредерик Гриффит (1877 – 1941

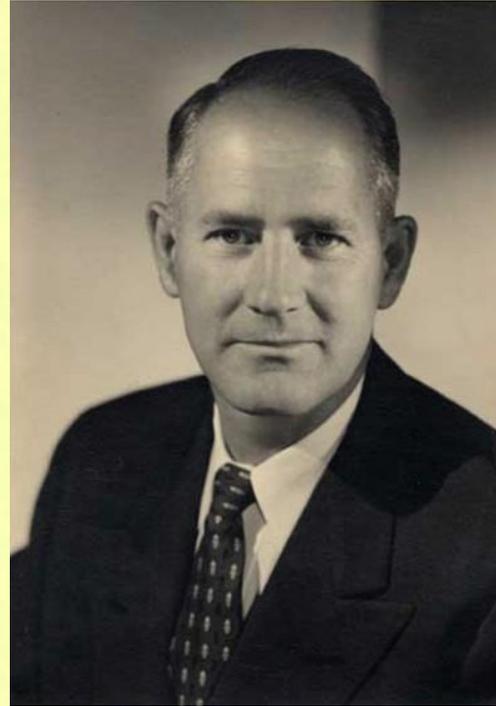


Английский ^{ГГ.)} генетик и врач. В **1928 г.** Поставил эксперимент с целью разработки вакцины от пневмонии и обнаружил молекулу, которая передавалась от одной бактерии к другой. Было установлено существование **«трансформирующего принципа»**, позднее идентифицированного как

1941 – доказали, что в генах закодирована информация о структуре белков и выдвинули концепцию «один ген – один фермент», которая стала основой биохимической генетики.



**Эдвард Тейтем
(1909-1975)**



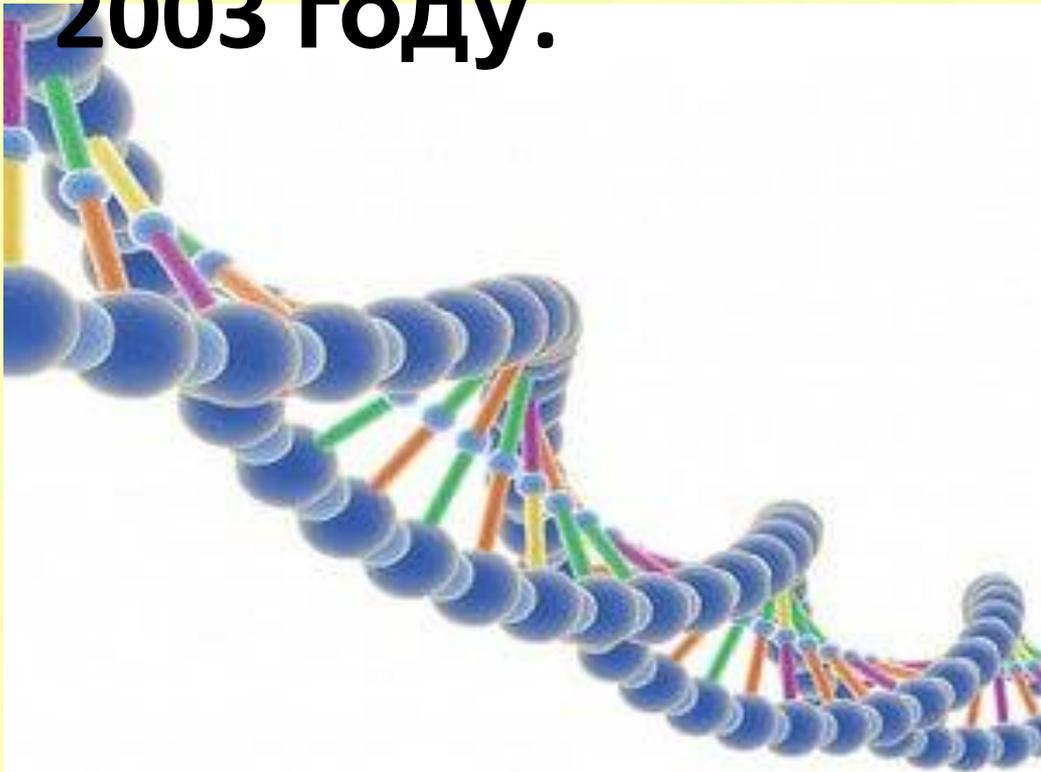
**Джорд Бидл
(1903-1989)**

1953 г. – расшифровали структуру ДНК,
установили, что **она представляет
собой двойную спираль.**



**Джеймс Уотсон (1928 -2008) и Френсис Крик
(1916 – 2004)**

Вариант полной
последовательности генома
человека **был опубликован**
проектом «Геном человека» в
2003 году.



Но некоторые
элементы
генома не
поддаются
секвенированию,
а наши
знания

В 2010 году в институте Крейга Вентера впервые была опубликована живая клетка с синтезированным геномом.

