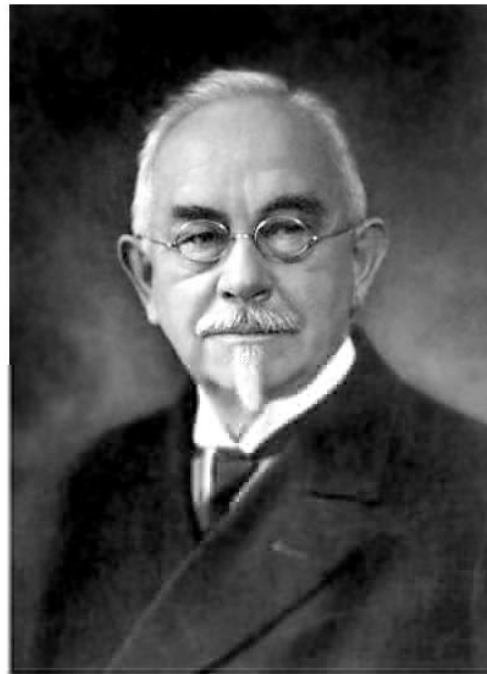
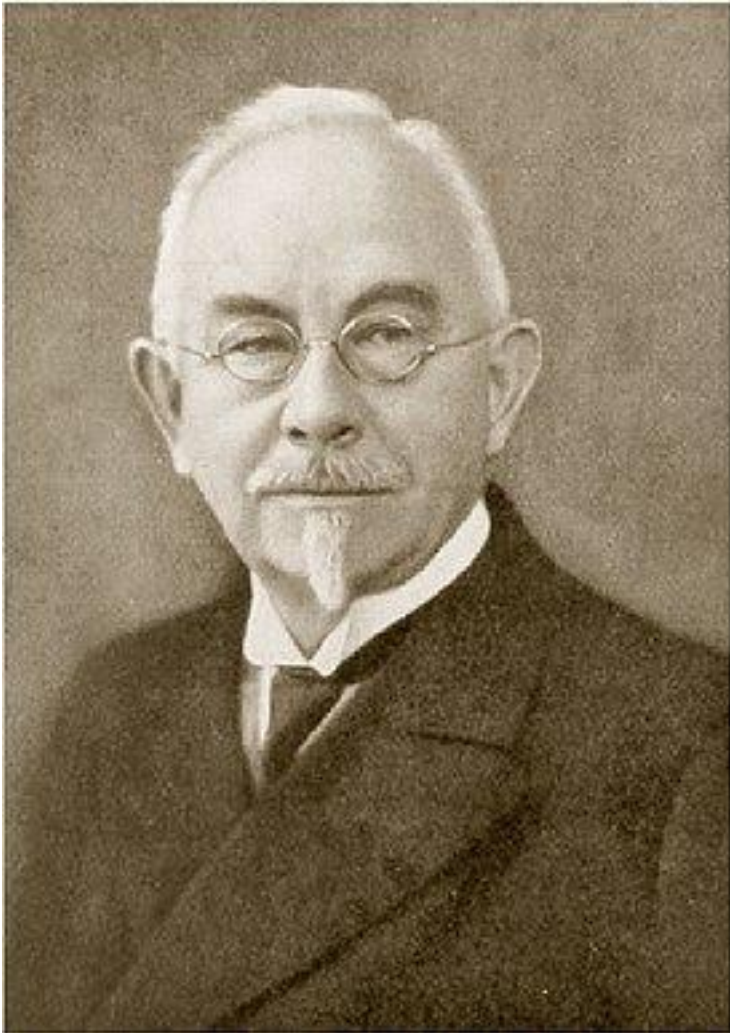


# Грегор Иоганн Мендель — чешско-австрийский биолог и ботаник



Памятник в Брно.

Вильгельм Людвиг **Иогансен** — датский биолог, профессор Института физиологии растений Копенгагенского университета, шведской Академии наук.



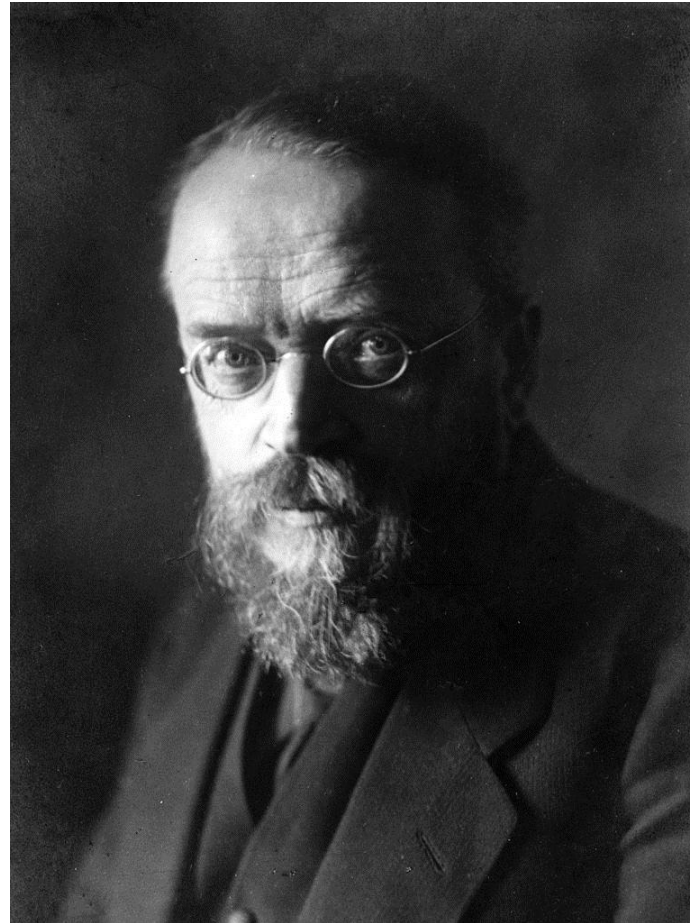
В 1909 г. датский генетик **В.Иогансен** сформулировал различие между фенотипом и генотипом

# Хуго Де Фриз, Хуго де Фрис— голландский ботаник.

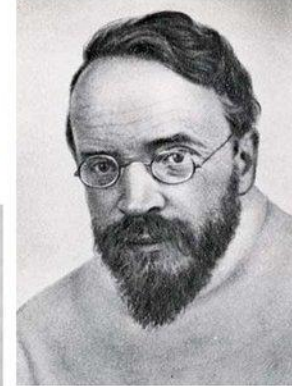
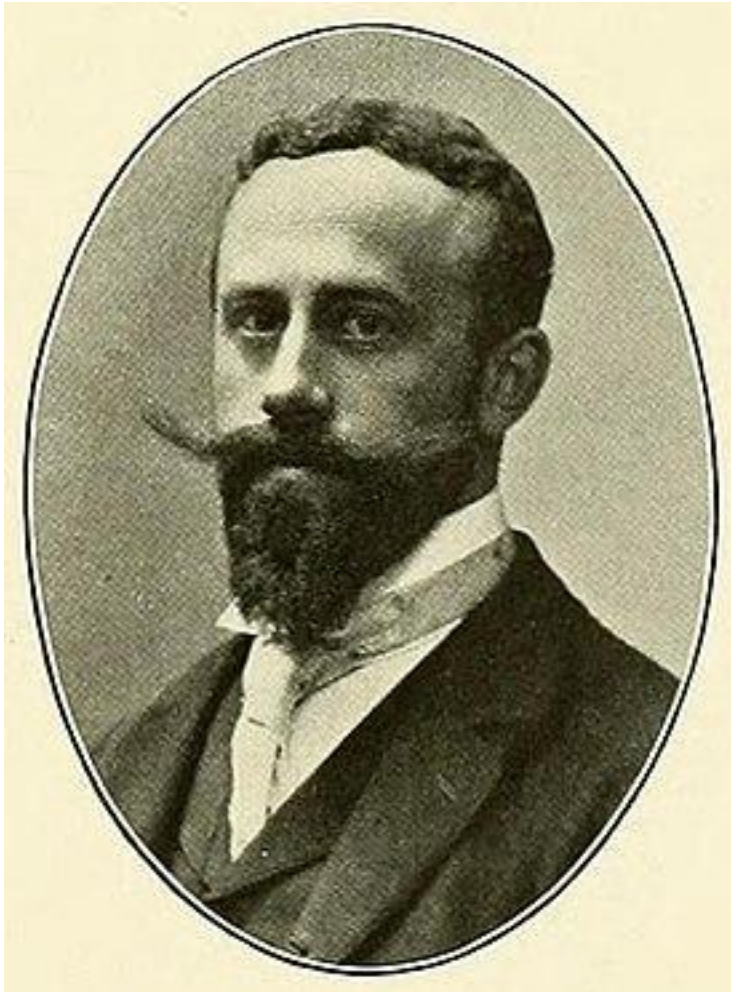


Гуго де Фриз (1848-1925),  
голландский ботаник, генетик.  
"Теория мутации",  
1900 - 1903 гг.

**Карл Эрих Корренс (1864-1933), немецкий ботаник, Основоположник работ по генетике пола и цитоплазма-тической наследственности.**



# Эрих Чермак-Зейзенегг — австрийский учёный-генетик.



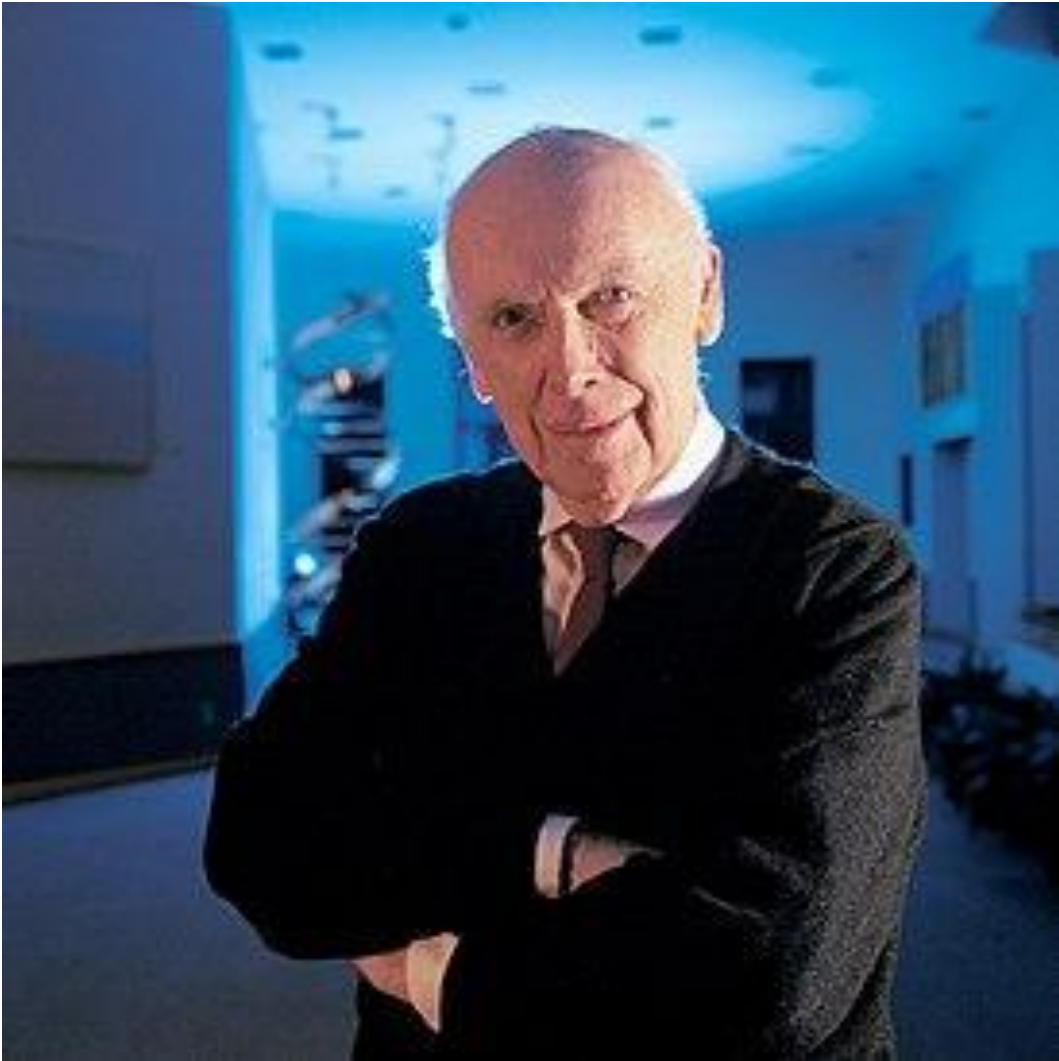
В 1900 г  
Гуго де Фриз,  
Карл Корренс и  
Эрих Чермак  
переоткрыли  
независимо друг  
от друга законы  
Менделя.

Томас Хант М<sup>о</sup>рган — американский биолог-генетик, один из основоположников генетики, председатель Шестого Международного конгресса по генетике в Итаке, Нью-Йорк (1932).



*Дрозофила и её хромосомный набор*

# Джеймс Дьюи Уотсон — американский биолог



Модель ДНК Уотсона и Крика. Музей науки,

# Генетика, методы генетики

Параграф 23



# Генетика (происходящий от кого-то) - наука о наследственности и изменчивости

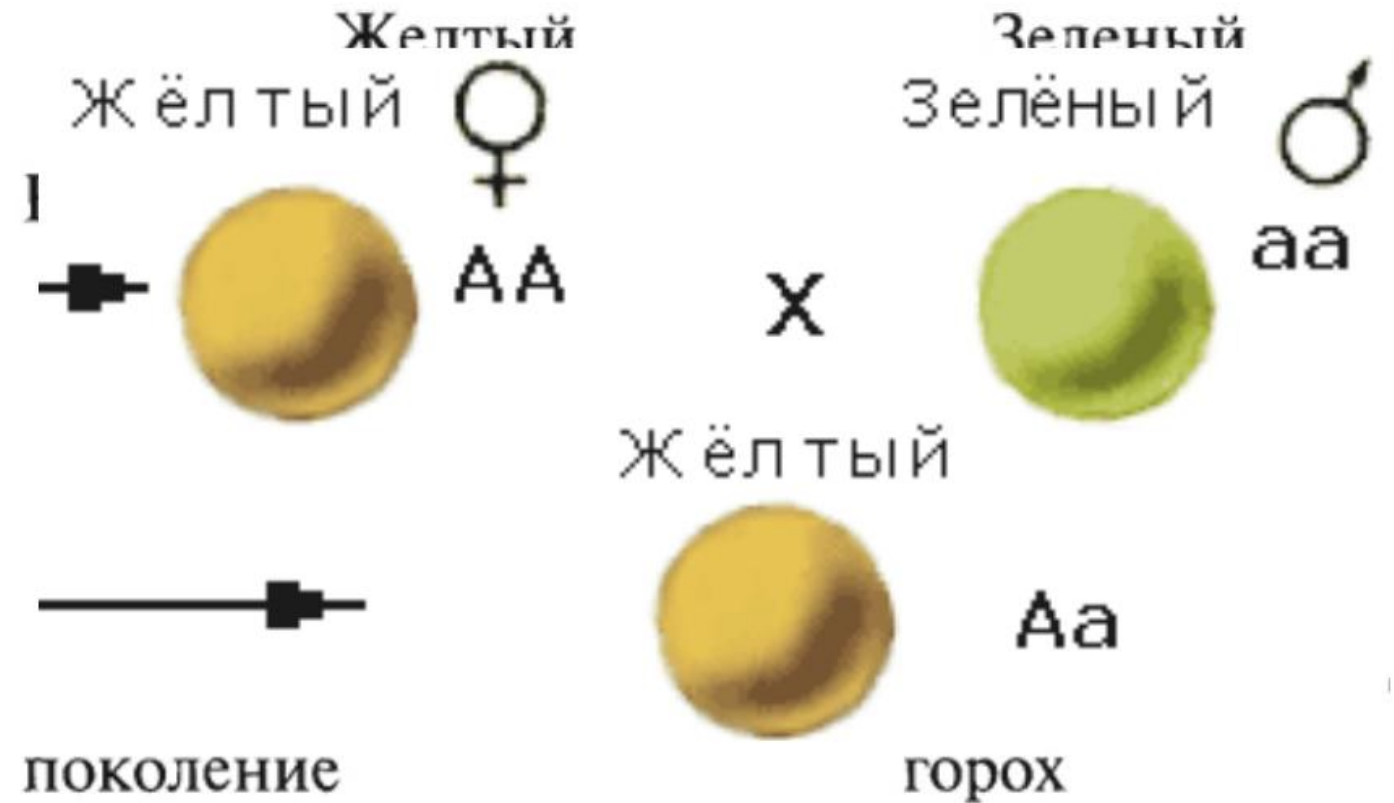
*Отец и сын в одинаковом возрасте*



- **Наследственность** — свойство организмов передавать свои признаки от одного поколения к другому.
- **Изменчивость** — свойство организмов приобретать новые по сравнению с родителями признаки (различия между особями одного вида).
- **Признак** — любая особенность строения, любое свойство организма.
- **Фенотип** — совокупность всех внешних и внутренних признаков организма.
- **Ген** — функционально неделимая единица генетического материала, участок ДНК, определяющий возможность развития отдельного элементарного признака.
- **Генотип** — совокупность генов организма.
- **Локус** — местоположение гена в хромосоме.



- **Гомозигота** — организм, имеющий аллельные гены одной молекулярной формы.
- **Гетерозигота** — организм, имеющий аллельные гены разной молекулярной формы; в этом случае один из генов является доминантным, другой — рецессивным.
- **Рецессивный ген** — аллель, определяющий развитие признака только в гомозиготном состоянии; такой признак будет называться рецессивным.
- **Доминантный ген** — аллель, определяющий развитие признака не только в гомозиготном, но и в гетерозиготном состоянии; такой признак будет называться доминантным.



### Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

Признак	Доминантный	Рецессивный
Глаза	Большие	Маленькие
	Карие, светло-карие или зелёные	Серые или голубые
	Дальнозоркость	Нормальное зрение
	Нормальное зрение	Близорукость (есть редкая доминантная форма)
	Нормальное цветное зрение	Дальтонизм
	Длинные ресницы	Короткие ресницы
	Прямой разрез	Косой разрез
Уши	Свободная мочка	Приросшая мочка
	Широкие	Узкие
Нос	Нос с горбинкой	Прямая или вогнутая переносица
	Узкая переносица	Широкая переносица
	Кончик носа смотрит прямо	Курносый нос
	Широкие ноздри	Узкие ноздри

# Генетическая символика

**P** — родители;

**F** — потомство ( $F_1$  — гибриды первого поколения — прямые потомки родителей,  $F_2$  — гибриды второго поколения — возникают в результате скрещивания между собой гибридов  $F_1$ );

**x** — значок скрещивания;

**A** — доминантный ген,

**a** — рецессивный ген;

**AA** — гомозигота по доминанте

**aa** — гомозигота по рецессиву,

**Aa** — гетерозигота.

## Дано:

A — ген кареглазости

a — ген голубоглазости

♀ - aa

♂ - Aa

Генотип F1 - ?

## Решение:

P ♀ aa      X      ♂ Aa

голубой      карий

Гаметы a      A, a

F1

	A	a
a	Aa карий	aa голубой
a	Aa карий	aa голубой

Расщепление в соотношении 1:1

Ответ: 50% - глаза голубые; 50% - глаза карие



# Методы генетики

**гибридологический метод** — система скрещиваний, позволяющая проследить закономерности наследования признаков в ряду поколений



**моногибридное**



**дигибридное**



**полигибридное**

**генеалогический** — составление и анализ родословных

**цитогенетический** — изучение хромосом

**близнецовый** — изучение близнецов

**популяционно-статистический метод** — изучение генетической структуры популяций

Дз

- 1) Параграф 23 читать !
- 2) Написать конспект