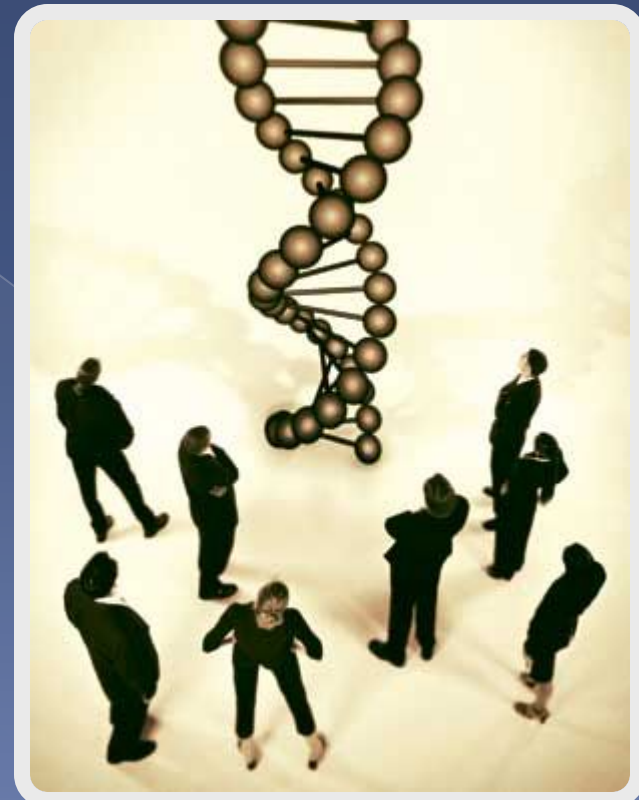


История генетики



- Явления наследственности и изменчивости признаков были известны с древнейших времен.
- Сущность этих явлений была сформулирована в виде эмпирических правил: «Яблочко от яблони недалеко падает», «От худого семени не жди доброго племени», «Не в мать, не в отца, а в прохожего молодца» и т.д.
- Натурфилософы античного мира пытались объяснить причины сходства и различия между родителями и их потомками, между братьями и сестрами, механизмы определения пола, причины рождения близнецов.
- Преемственность поколений описывалась терминами «генус» (род), «геннао» (рождаю), «генетикос» (имеющий отношение к происхождению), «генезис» (происхождение).

- В основу современной генетики легли закономерности наследственности, обнаруженные Г. Менделем при скрещивании различных сортов гороха (1865), а также мутационная теория Х. Де Фриза (1901–1903).
- Однако рождение генетики принято относить к 1900 г., когда Х. Де Фриз, К. Корренс и Э. Чермак вторично открыли законы Г. Менделя.
- В 1906 г. на основании корня «ген» У. Бэтсон (Англия) предложил термин «генетика», а в 1909 г. В.Л. Иоганссен предложил термин «ген».

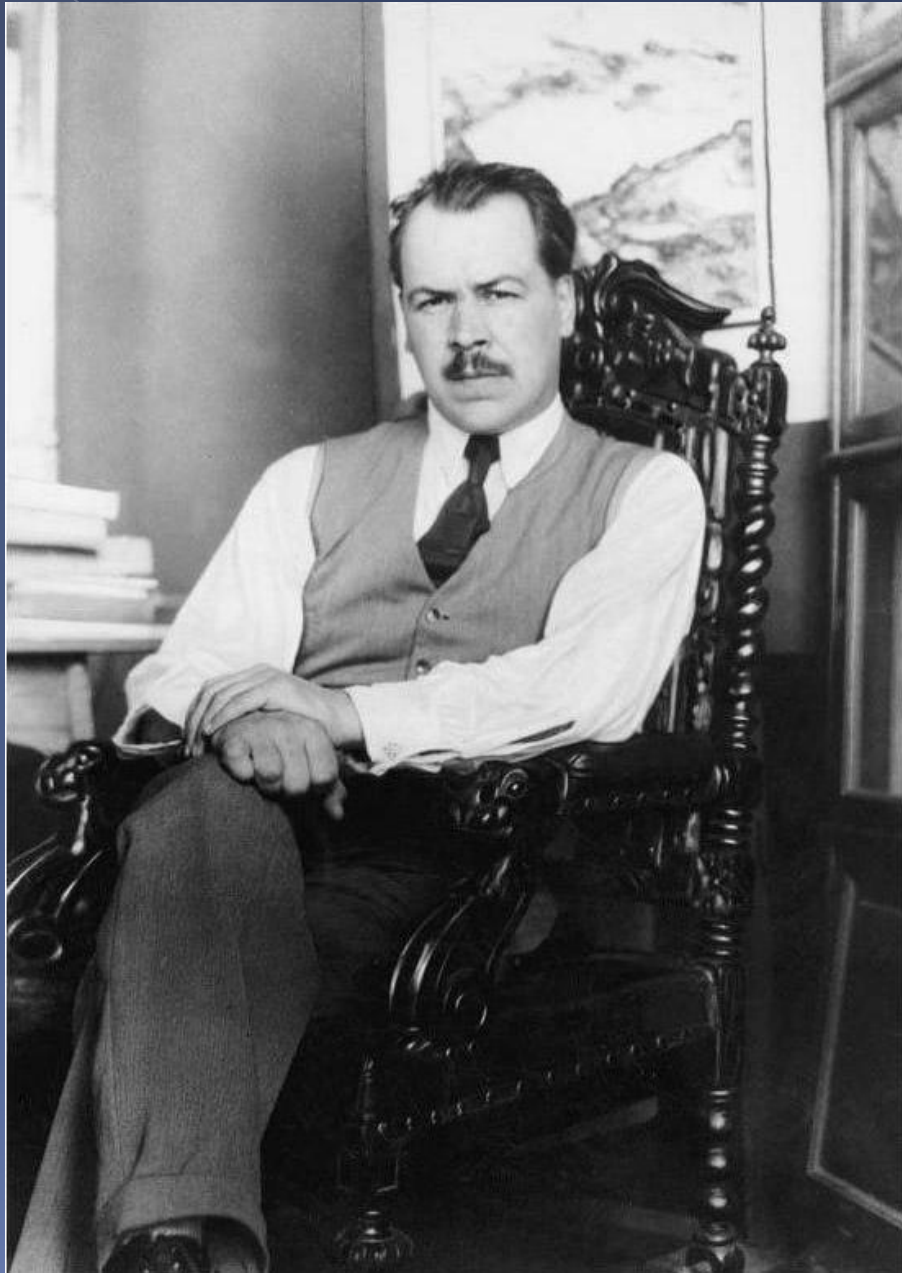
- Ещё в 1883–1884 гг. В. Ру, О. Гертвиг, Э. Страсбургер, а также А. Вейсман (1885) сформулировали ядерную гипотезу наследственности, которая в начале XX в. переросла в хромосомную теорию наследственности (У. Сеттон, 1902–1903; Т. Бовери, 1902–1907; Т. Морган и его школа).
- Т. Морганом были заложены и основы теории гена, получившей развитие в трудах отечественных учёных школы А. С. Серебровского, которые сформулировали в 1929–1931 гг. представления о сложной структуре гена.
- Эти представления были развиты и конкретизированы в исследованиях по биохимической и молекулярной генетике, которые привели к созданию Дж. Уотсоном и Ф. Криком (1953) модели ДНК, а затем и к расшифровке генетического кода, определяющего синтез белка.

Особенности развития отечественной генетики

- Начало развития генетики в нашей стране приходится на первые годы Советской власти. В 1919 г. в Петроградском университете была создана кафедра генетики, которую возглавил Юрий Александрович Филипченко. В 1930 г. открылась Лаборатория генетики Академии наук СССР под руководством Николая Ивановича Вавилова (с 1933 г. – Институт генетики).
- В 1920–1930-е гг. наша страна лидировала по всем разделам генетики.



- ◎ **Кольцов Николай Константинович** – предсказал свойства носителей генетической информации; разрабатывал теорию гена; разрабатывал учение о социальной генетике (евгенике).

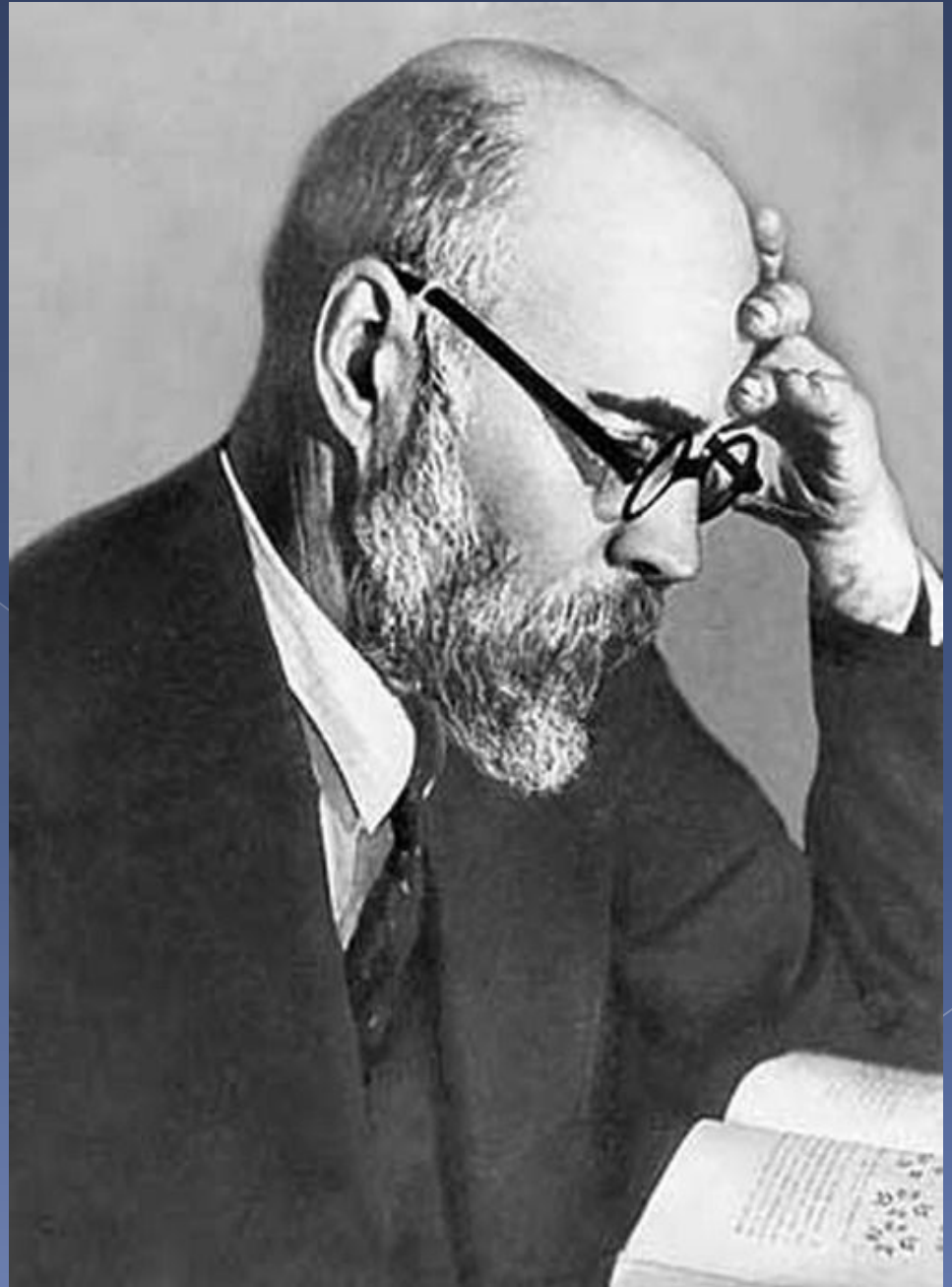


- ◎ **Вавилов
Николай
Иванович** –
сформулировал
закон
гомологических
рядов, разработал
учение о виде как
системе.

- ◎ Мичурин Иван Владимирович – открыл возможность управления доминированием.



- **Серебровский Александр Сергеевич** – создал учение о генофонде и геногеографии: «Совокупность всех генов данного вида я назвал генофондом, чтобы подчеркнуть мысль о том, что в лице генофонда мы имеем такие же национальные богатства, как и в лице наших запасов угля, скрытых в наших недрах».

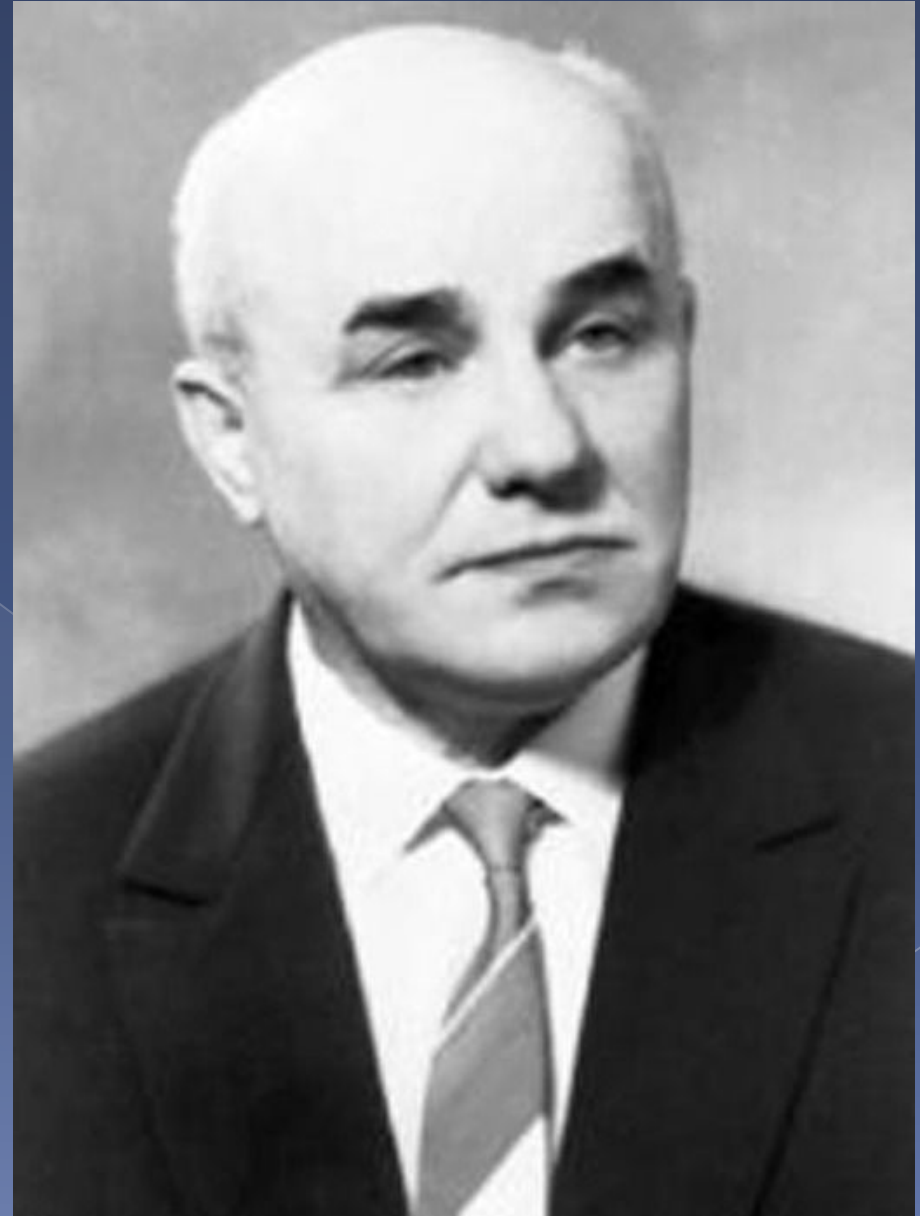


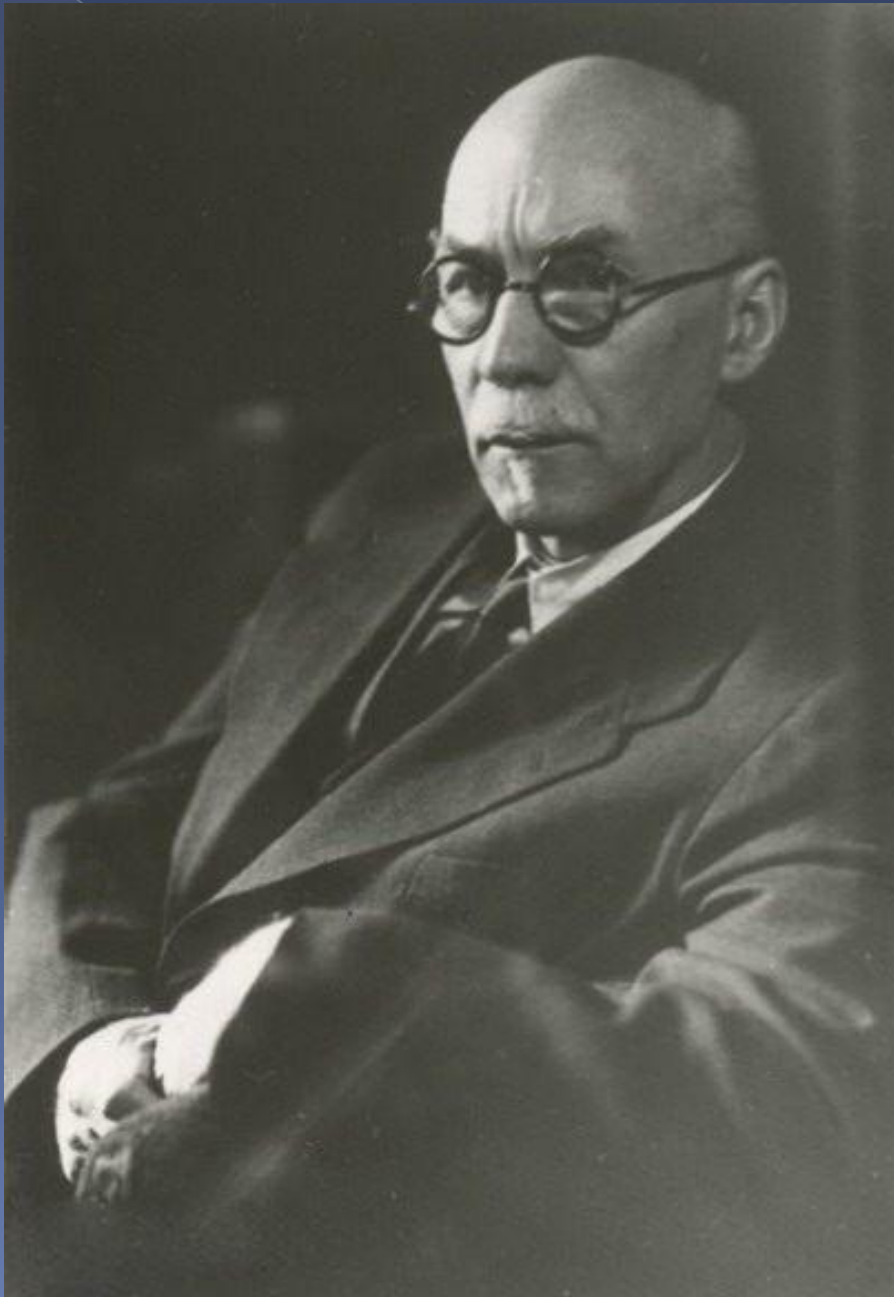


- Четвериков Сергей Сергеевич – в работе «О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики» доказал генетическую неоднородность природных популяций.

○ Дубинин Николай Петрович –

доказал делимость гена; независимо от западных исследователей установил, что важную роль в эволюции играют вероятностные, генетико-автоматические процессы.





- **Шмальгаузен Иван Иванович** – разработал теорию стабилизирующего отбора; открыл принцип интеграции биологических систем.

- Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский – заложил основы современной генетики популяций.



- На августовской (1948 г.) сессии ВАСХНИЛ власть в науке захватил президент ВАСХНИЛ академик Т.Д. Лысенко. Научной генетике он противопоставил лжеучение под названием «мичуринская биология». Многие ученые-генетики (Н. П. Дубинин, И. А. Рапопорт) были лишены возможности заниматься наукой. Только в 1957 г. М.Е. Лобашев возобновил преподавание генетики. В 1965 г. Т.Д. Лысенко под давлением прогрессивной общественности (ученых-математиков, химиков, физиков) утратил монополию на научную истину. Был создан Институт общей генетики АН СССР, создано Общество генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова. В конце 1960-ых гг. наша страна вновь обрела утраченные позиции в мировой науке.