

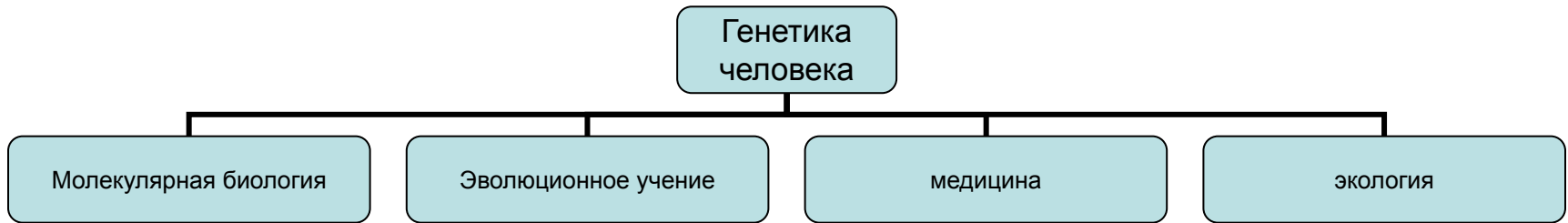
# **Ретроспектива и современные проблемы генетики человека**

(Введение в предмет)

«Основной объект познания  
человечества есть сам человек».



# Связь генетики человека с другими науками



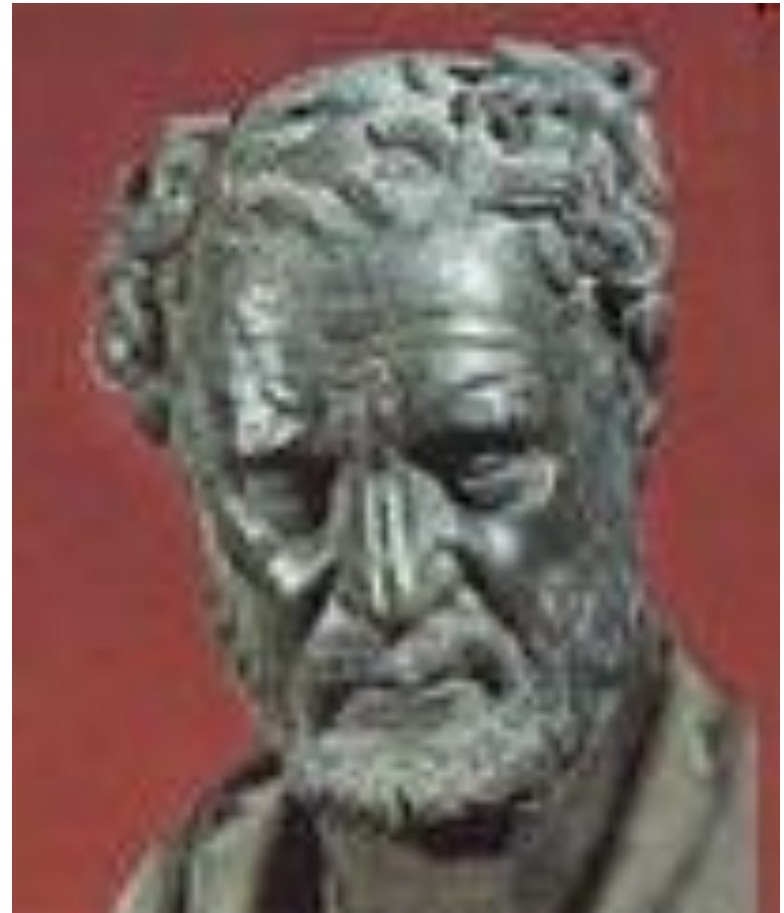
# Разделы генетики человека

- Формальная генетика человека
- Биохимическая генетика человека
- Молекулярная генетика человека
- Цитогенетика человека
- Иммуногенетика человека
- Популяционная генетика человека
- Генетика развития человека
- Психогенетика (Генетика поведения)
- Экологическая генетика человека
- Медицинская генетика
- Клиническая генетика
- Фармакогенетика
- Спортивная генетика
- Генетическое консультирование

# Демокрит

(ок. 460 - 370 до н.э.)

- древнегреческий философ, один из основателей атомистики.

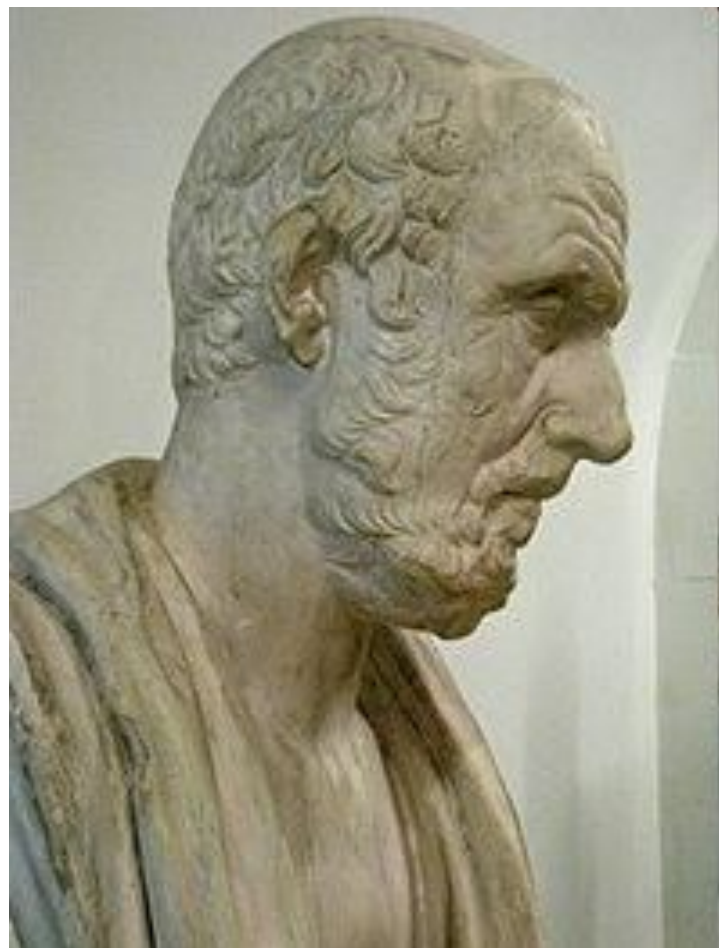


из [www.persons-aforism.ru](http://www.persons-aforism.ru)

# Гиппократ

(ок. 460 года до н. э. – ок. 370 года до н. э.)

- древнегреческий врач, «отец медицины», которая выделилась из философии в отдельную науку.



(из <http://ru.wikipedia.org>)

# Анаксагор

(ок. 500 до н. э. — 428 до н. э.)

- древнегреческий философ, математик и астроном, основоположник афинской философской школы.



# Платон

(428-347 годах до н. э.)

- древнегреческий философ, ученик Сократа, учитель Аристотеля.



Фрагмент фрески Рафаэля Санти (1509г).



# Аристотель

(384-322 до н.э)

- был первым учёным, создавшим всестороннюю систему философии, охватившей все сферы человеческого развития — социологию, философию, политику, логику, физику.



# Преформация

(от лат. *praeformo* — заранее образую, предобразую)

- учение о наличии полностью сформированного зародыша или его частей в половых клетках организма; господствовало в биологии вплоть до 18 в.



Я.Сваммердам (1637—1680)

# Эпигенез

(греч. еpi- на, после, вслед за + genesis зарождение, происхождение)

- теория, выдвинутая К. Ф. Вольфом. по которой оплодотворенная материнская зародышевая клетка содержит в себе все элементы имеющегося из нее развиться существа.

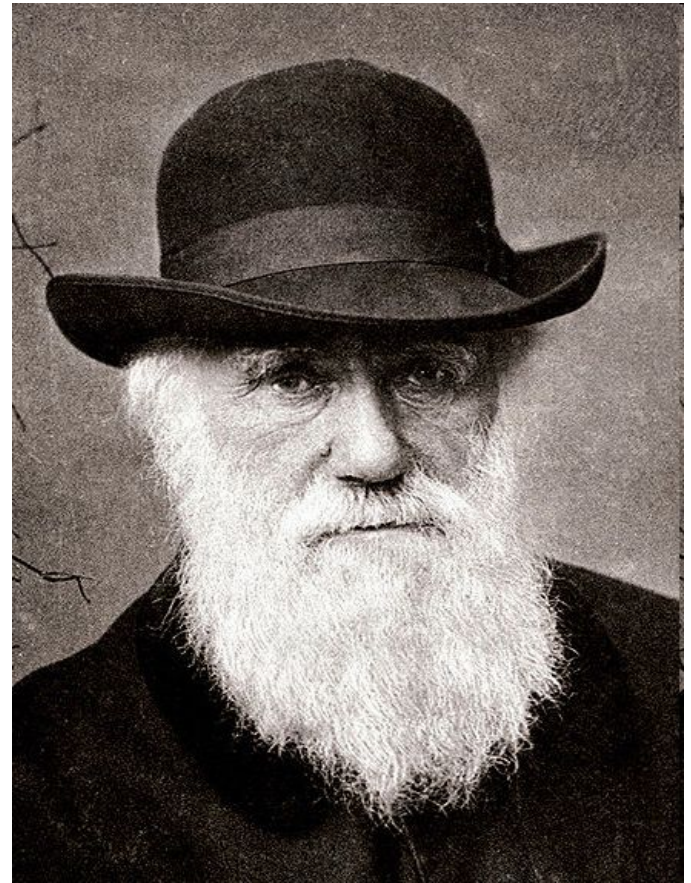


Каспар Фридрих Вольф (1733-1794) - один из основоположников научной эмбриологии.

# Ч.Дарвин

(1809—1882)

- английский натуралист и путешественник, одним из первых осознал и наглядно продемонстрировал, что все живые организмы эволюционируют во времени от общих предков.



(из <http://ru.wikipedia.org>)

# Генетические болезни, отраженные в керамике культуры Тумако-Ла Толита

- Керамические скульптуры древнего народа некогда населявшего территорию современных Колумбии и Эквадора
- с момента создания этих фигурок прошло почти 2500 лет.



Рис. 1. Синдром Дауна

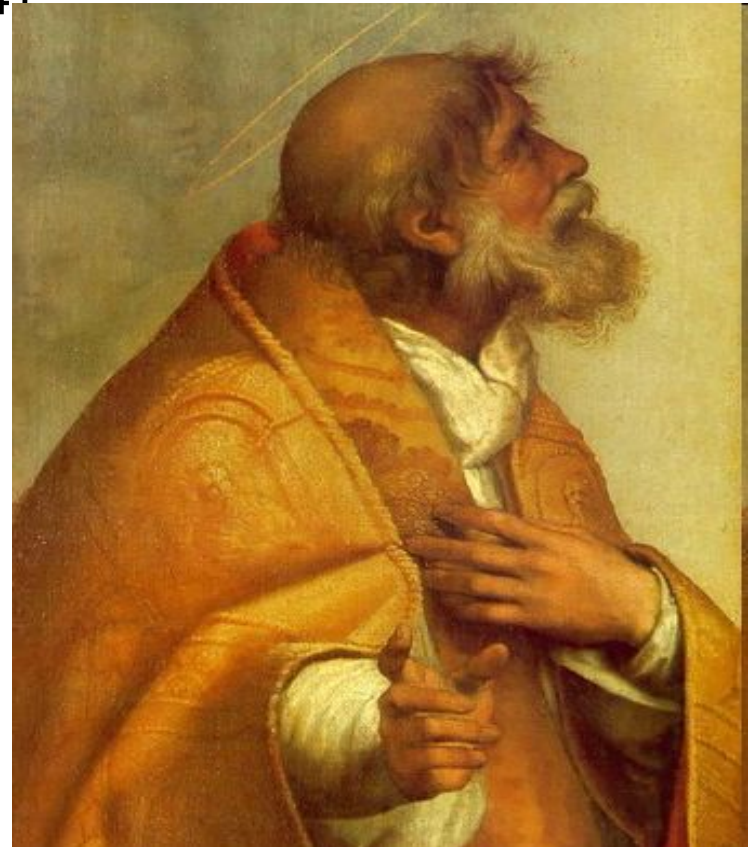
(из <http://woman.health-ua.com>)



# Санти Рафаэль

## Сикстинская мадонна

(1512-1514)



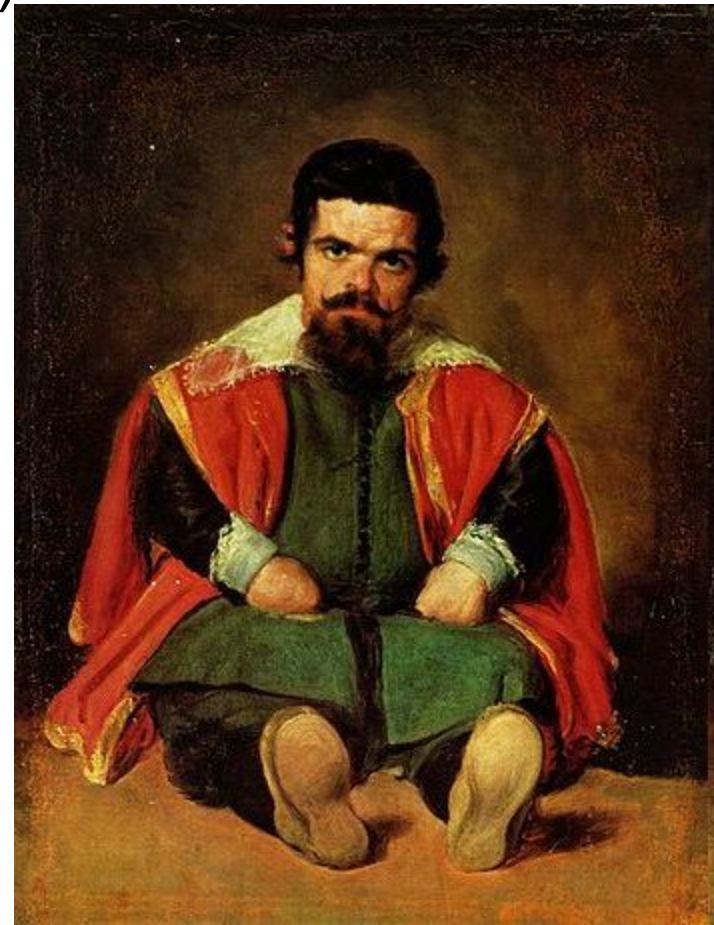
Папа Сикст II Увеличенная деталь  
"Сикстинской мадонны"

Р. Веласкес

«Sebastian de Morra»

(1628)

- У изображённого на картине человека большая голова, запавшая переносица, ризомелические пропорции конечностей.  
Диагноз:  
ахондроплазия.



# Михаил Врубель

## «Портрет сына»

(1902г)

- Врожденный порок развития –  
расщелина губы  
«заячья губа»

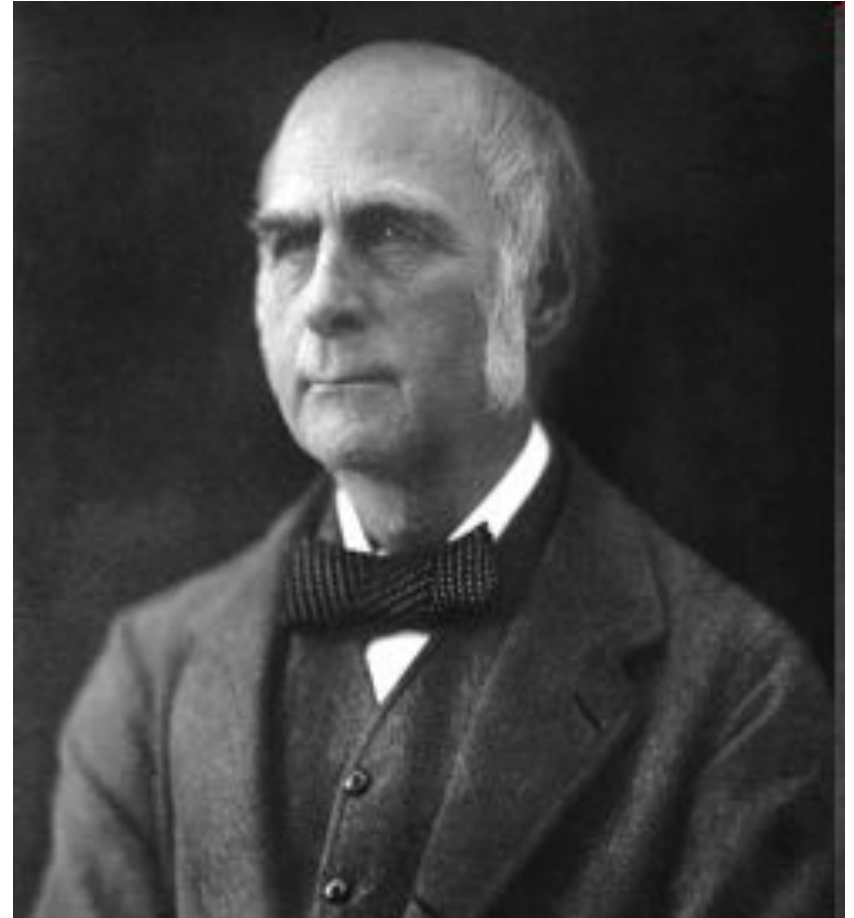




# Ф.Гальтон

(1822-1911)

- Сэр Фрэнсис Гальтон - английский исследователь, географ, антрополог и психолог; основатель дифференциальной психологии и психометрики.
- Основатель методов генеалогического и близнецового анализа в генетике человека.
- В 1883 году ввел понятие евгеники.



# В.М.Флоринский

(1834 - 1899)

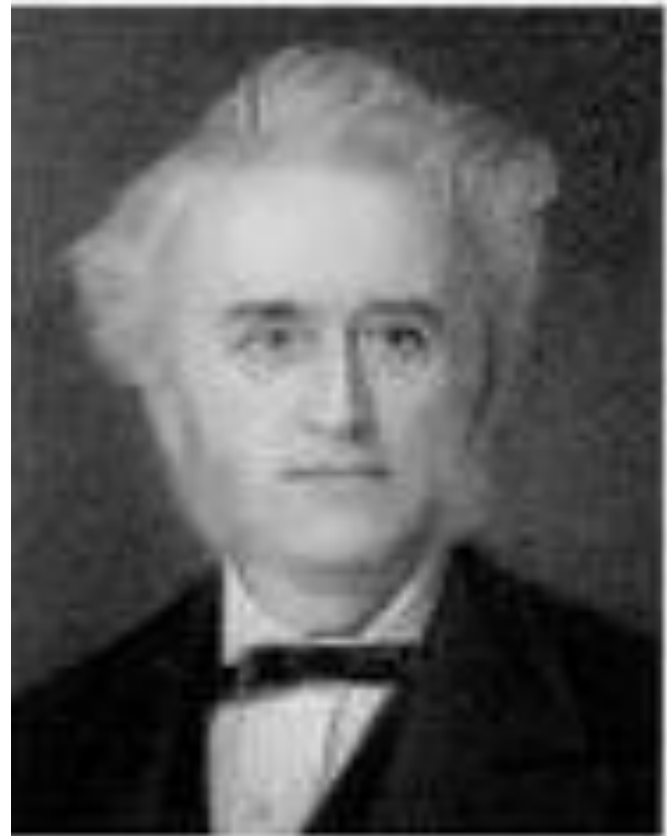
- Известный российский врач и писатель, в конце жизни попечитель западносибирского учебного округа.
- Автор работы «Усовершенствование и вырождение человеческого рода», которая считается основополагающей для отечественной медицинской генетики.



из <http://www.kcn.ru>

# Описание с. Дауна

- John Langdon Down (1828-1896) английский врач в своей статье "Ethnic Classification of Idiots" описал специфическую форму умственной отсталости - "монголоидную идиотию" с поразительно точным описанием лица пораженных детей и замечанием, что "они выглядят, как дети от одних родителей". Позже в своей монографии "Mental Affections of Childhood and Youth" в 1887 он поместил классическое описание этого заболевания, которое носит его имя.



# Арчибальд Гэррод

(1857 - 1936гг)

- Изучая характер наследования алкаптонурии, рецессивного заболевания, А. Гэррод (1902 г.) четко установил основной принцип действия гена: генетические факторы детерминируют протекание химических реакций. Таким образом, Гэррод первый обнаружил взаимосвязь между генами и ферментами и открыл врожденные нарушения обмена веществ у человека.



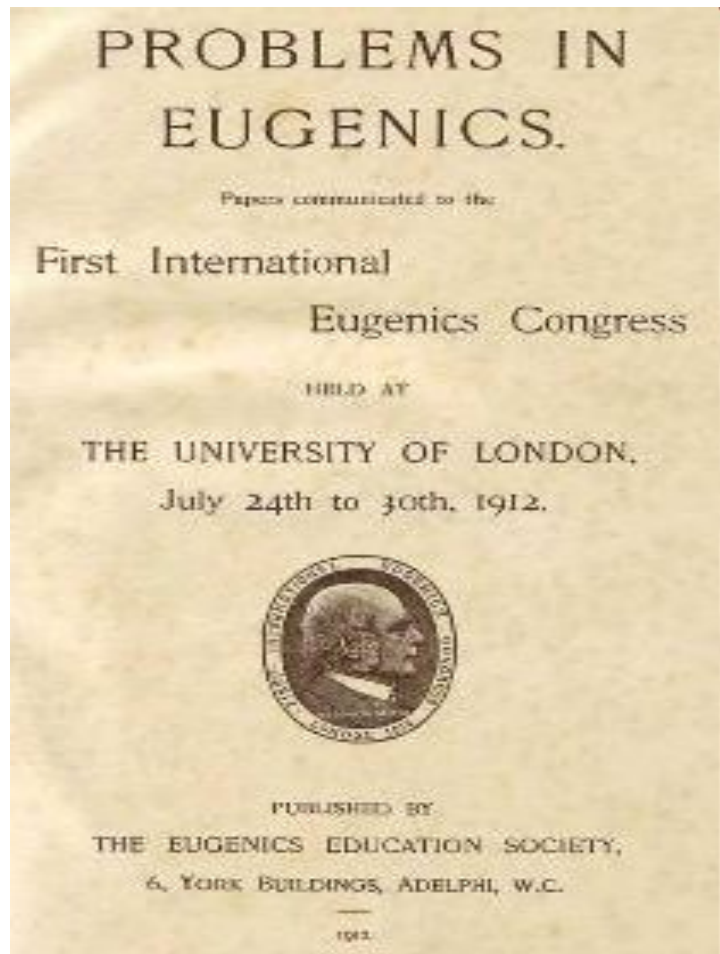
(из <http://www.cegep-ste-foy.qc.ca>)

# Евгеника

- форма социальной философии, учение о наследственном здоровье человека, а также о путях улучшения его наследственных свойств. Евгеникой также называют социальную практику, связанную с данной философией. В современной науке многие проблемы евгеники, особенно борьба с наследственными заболеваниями, решаются в рамках генетики человека.



# Труды I международного евгенического конгресса



(из <http://www.oxygenee.com>)



# Негативная евгеника по Гитлеру

- В нацистской Германии (1933—1945) использовалась стерилизация и умерщвление по отношению к «неполноценным лицам»: психическим больным, гомосексуалистам, цыганам. Затем последовало их уничтожение, а также тотальное уничтожение евреев.





# Негативная евгеника по Гитлеру

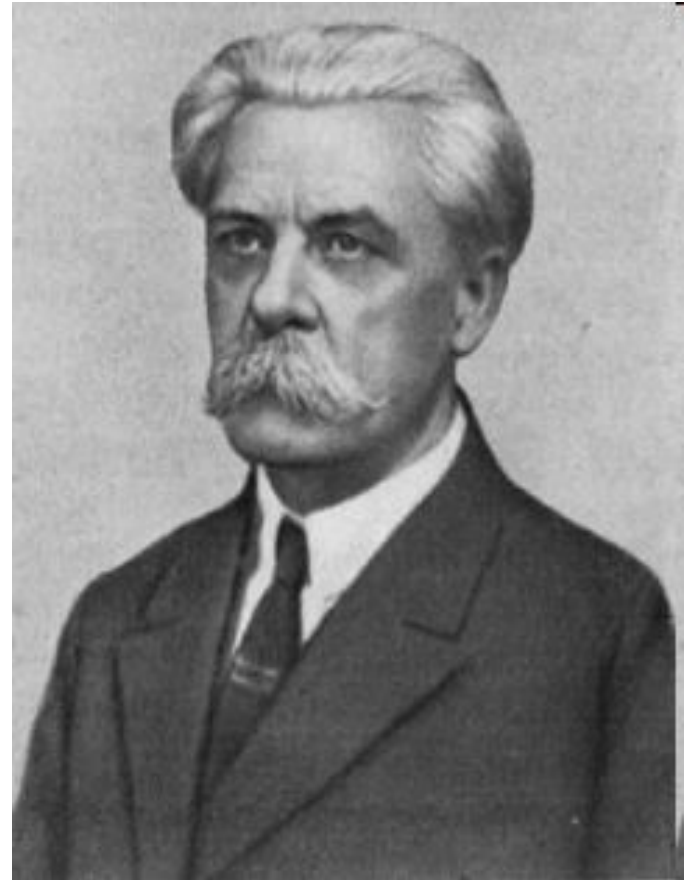
Нацистские евгенические программы, проводившихся в рамках предотвращения вырождения немецкого народа, как представителя «арийской расы»:

- 1) Программа эвтанази Т-4 — уничтожение психических больных, и вообще больных более 5 лет, как нетрудоспособных.
- 2) Уничтожение гомосексуалистов
- 3) Лебенсборн — Зачатие и воспитание в детских домах детей от служащих СС, прошедших расовый отбор, то есть не содержащих «примесей» еврейской и вообще не арийской крови у их предков.
- 4) «Окончательное решение еврейского вопроса».

# Николай Константинович Кольцов

(1872-1940)

- Экспериментальный биолог, генетик. Первым предложил гипотезу (1928) о молекулярном строении и матричной репродукции хромосом. Организатор и председатель Русского евгенического общества (1921-1929). Предложил и обосновал новое направление в медицинской генетике — евфенику — «учение о хорошем проявлении наследственных задатков».



# Филипченко Юрий Александрович

(1882-1930)

- российский биолог, профессор, организатор первой в СССР кафедры генетики в ЛГУ (1919). Труды по наследственности человека, генетическим основам селекции, проблемам эволюции.



(из [www.ido.rudn.ru](http://www.ido.rudn.ru))

# Давиденков Сергей Николаевич

(1880-1961)

- Генетик, невропатолог. Основатель клинической генетики в СССР. Впервые поставил вопрос о создании каталога генов (1925). Организовал первую в мире медико-генетическую консультацию (1929). По генетике наследственных болезней нервной системы опубликовал несколько книг: «Наследственные болезни нервной системы» (1-е изд. в 1925 г., 2-е изд в 1932 г.); «Проблема полиморфизма наследственных болезней нервной системы» (1934); «Эволюционно-генетические проблемы в невропатологии» (1947).



(из [www.ido.rudn.ru](http://www.ido.rudn.ru))

Соломон Григорьевич  
Левит

(1894-1937)

- Директор Медико-биологического института, преобразованного в 1935г. в Медико-генетический институт. Руководил работами в разных областях генетики человека (цитогенетика, близнецовые исследования, клиническая генетика, формальная генетика)



(из <http://genetics.rusmedserv.com>)

# Трофим Денисович Лысенко

(1898 - 1976)

- Основатель так называемой мичуринской агробиологии, представляющей по сути вариант неоламаркистских воззрений; академик АН СССР, академик ВАСХНИЛ.
- С именем Лысенко связана кампания гонений против учёных-генетиков, а также против его оппонентов, не признававших «мичуринскую генетику».

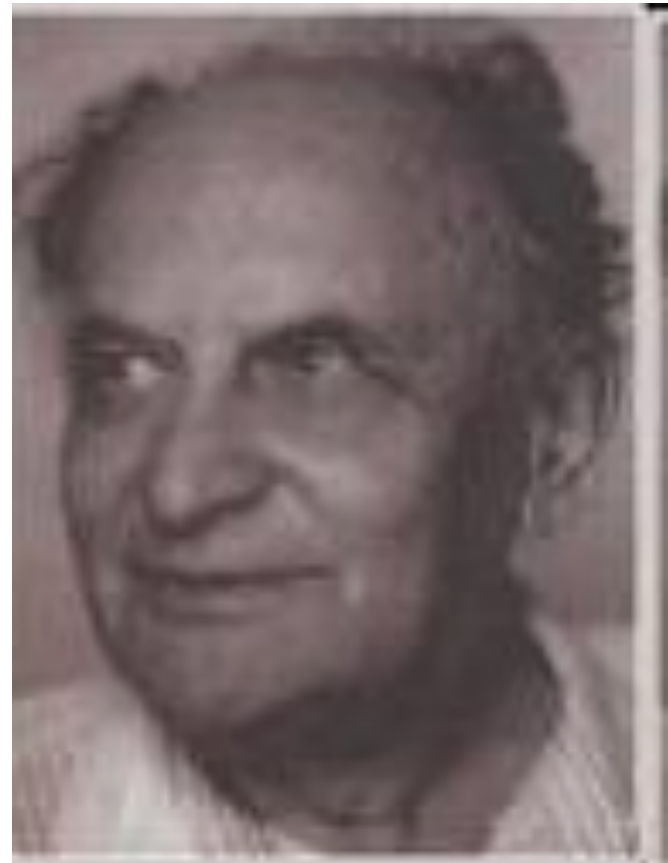


(из [www.warheroes.ru](http://www.warheroes.ru))

# Владимир Павлович Эфроимсон

(1908 – 1989)

- Выдающийся отечественный генетик. Автор свыше 100 статей по генетике человека, медицинской генетике, общей генетике, иммунологии, кибернетике.



(из)

# Николай Павлович Бочков

(1933г)

- Академик РАН.
- Основатель и руководитель Института медицинской генетики (в настоящее время — Научно-исследовательский центр медицинской генетики РАН)



(из [nar-novik.narod.ru](http://nar-novik.narod.ru))