

## Тема 11. *Проблема индивидуальности человека в современной науке.*

---

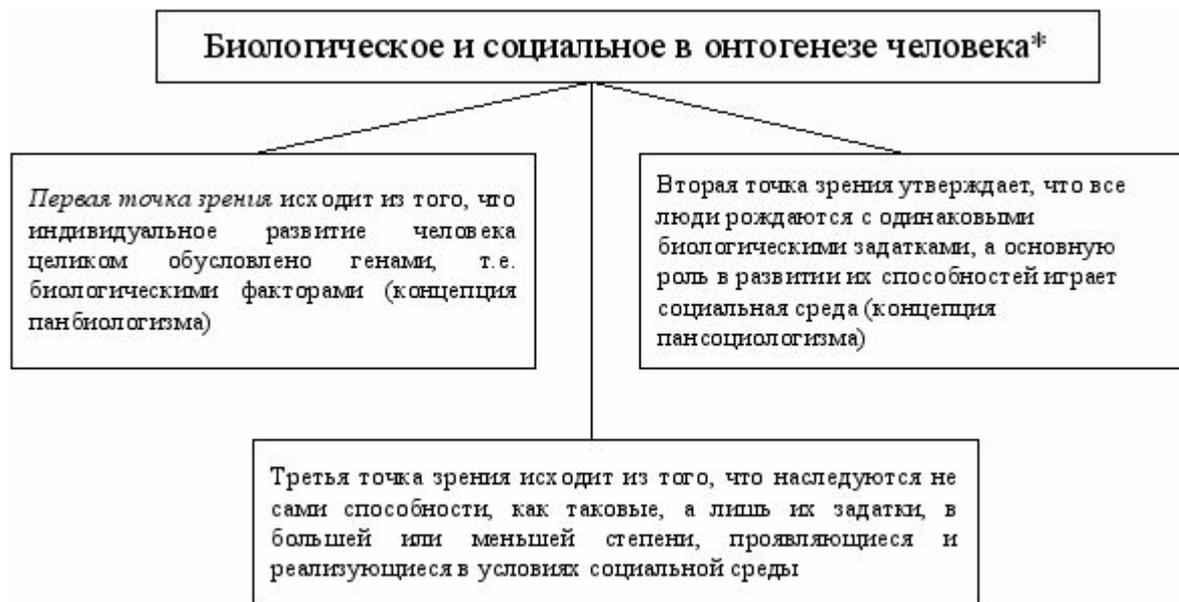
1. Причины и суть популяционных различий внутри вида *homo sapiens*.
2. Исторические представления о роли наследственности в формировании индивидуальных различий.
3. Предмет психогенетики как науки. Основные методы и результаты психогенетических исследований.

# Основные понятия

---



# Гены или среда?



# Индивидуальность: темперамент

---

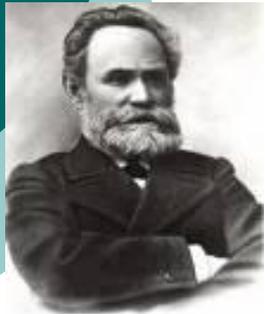
Теория темперамента создавалась как сугубо медицинская доктрина. Родоначальником доктрины темперамента считают Гиппократ.



Гиппократ в организме различает четыре основные материи и выделяет четыре типа темперамента, происхождение которых он соотносит с четырьмя странами света.

# Индивидуальность: темперамент

---



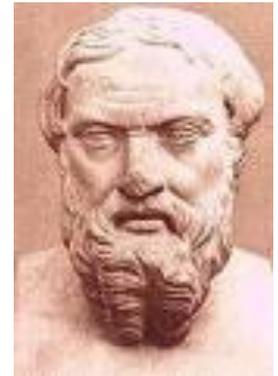
По И.П.Павлову, темперамент в своей основе является врожденной чертой человека, детерминируется действием основных свойств центральной нервной системы: силой - слабостью, уравновешенностью — неуравновешенностью, подвижностью - инертностью процессов возбуждения и торможения.

# Индивидуальность: характер

---

Характер - соединение биологически детерминированного темперамента с особенностями социализации, воспитания, образования и т.д.

Впервые термин «характер» стал применяться к человеку **Геродотом** (между 490 и 480 — ок. 425 до н. э.)



# Индивидуальность: телесная КОНСТИТУЦИЯ

---

Телесная конституция – совокупность стабильных морфо-физиологических качеств индивида. Представления о телесной предопределенности психического развития человека как социального индивида неоднократно возникали в истории культуры.

# Индивидуальность: телесная конституция

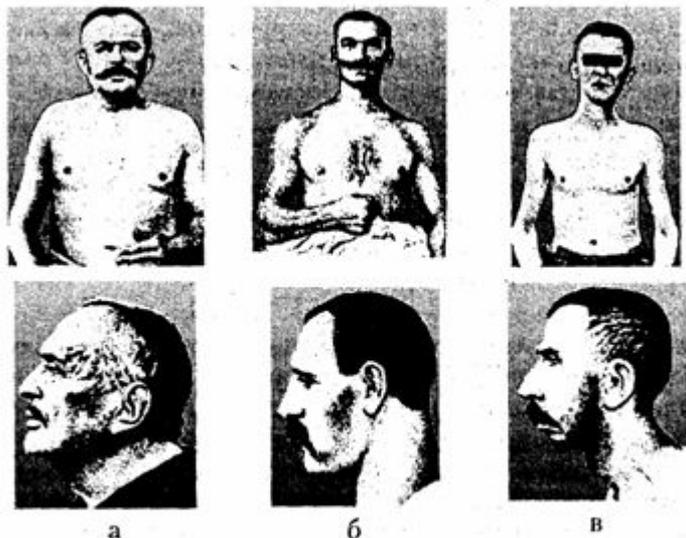


Рис. 4-1. Типы конституции по Э. Кречмеру:  
а) пикнический; б) атлетический; в) астенический



Немецкий психиатр Э. Кречмер об основных типах телесной конституции

# Индивидуальность: телесная конституция



- Американский врач и психолог У. Шелдон об основных типах телесной конституции

	висцеротония	соматотония	церебротония
1.	Расслабленность в осанке и движениях	Уверенность в осанке и движениях	Заторможенность в движениях, скованность в осанке
2	Любовь к комфорту	Любовь к приключениям	Необщительность, социальная заторможенность
3	Жажда похвалы и одобрения	Эмоциональная черствость	Скрытность, эмоциональная сдержанность
4	Легкость в общении и выражении чувств; висцеротоническая экстраверсия	Экстраверсия в поступке, но скрытность в чувствах и эмоциях, соматоническая экстраверсия	Церебротоническая интроверсия
5	Общительность и мягкость в состоянии опьянения	Агрессивность и настойчивость в состоянии опьянения	Устойчивость к действию алкоголя и других депрессантов
6	Тяга к людям в тяжелую минуту	Тяга к действию в тяжелую минуту	Тяга к одиночеству в тяжелую минуту
7	Ориентация к детству и семейным	Ориентация к юношеской деятельности	Ориентация к поздним периодам жизни

# Индивидуальность: телесная КОНСТИТУЦИЯ

---

Утверждения об однозначности связей между телесной конституцией и темпераментом (характером) вызывает несколько проблем:

1. необходимо оценить в какой мере оценки отдельных признаков темперамента согласуются друг с другом на протяжении всей жизни, как они изменяются в различные периоды жизни;
2. необходимо изучить генетическую основу компонентов темперамента.
3. подтверждение указанных выводов требует отдельной работы психолога, незнакомого с телосложением пациента, и специалиста по соматотипам.

# Индивидуальность: история вопроса

---



**ЛОМБРОЗО, ЧЕЗАРЕ**  
(Lombroso, Cesare)  
(1835–1909) –  
социолог,  
родоначальник школы  
криминальной  
антропологии в Италии.

# Индивидуальность: история вопроса

---



**ЛАФАТЕР, ИОГАНН  
КАСПАР** (Lavater, Johann  
Kaspar) (1741–1801),  
швейцарский теолог,  
физиогномист и писатель

**Широкий и крутой лоб** - этот человек мыслит изобретательно, но склонен к безудержной фантазии в поисках нестандартных решений.

**Кустистые брови** выдают стремления руководить большой массой людей.

**Широкие скулы и полные щеки** говорят о большой выносливости.

**Большие мочки ушей** свидетельствуют, что этот человек весьма наблюдателен и проницателен.

**Широкие носогубные складки** выдают натуру, способную доводить начатое до конца.

**Широкий промежуток между вертикальными складками на верхней губе** выдает повышенную сексуальность. И то, что для него зрелища имеет большое значение в жизни.

**Крупные и блестящие глаза, «телячьи»,** говорят о том, жить он будет очень долго.

**Цвет глаз - карий.** Значит, человек склонен к капризам. Он считает, что окружающий мир существует для удовлетворения его желаний, и стремится получить от жизни максимум. Часто успешен в финансовых делах. Спутника жизни выбирает по признаку: кто способен для него пожертвовать всем.

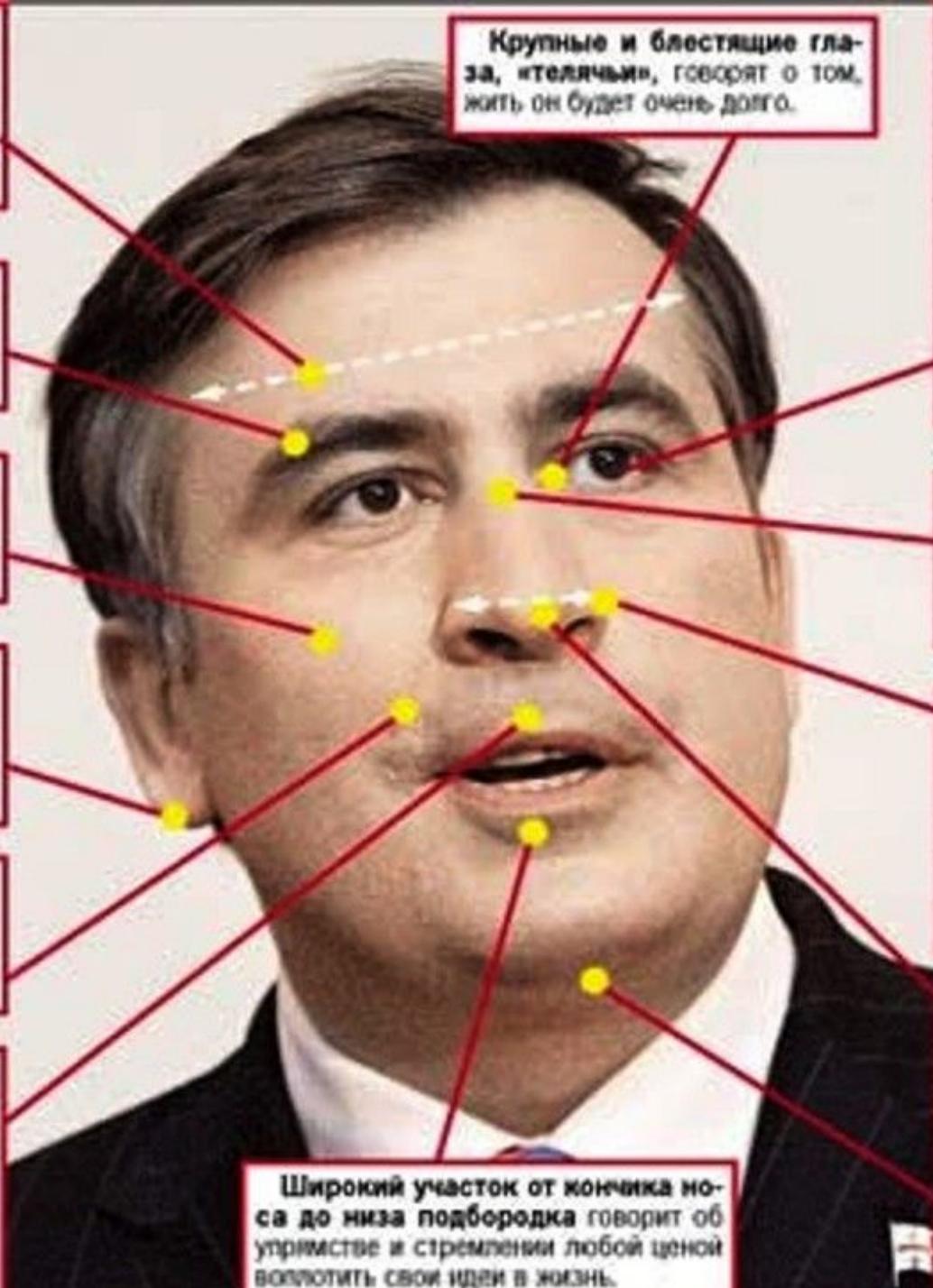
**Человек с такой горбинкой на носу** может быть весьма агрессивным, особенно если его загоняют в угол.

**Широкий нос** - признак власти. Его габариты и высокая переносица - признаки независимости. Но также - и готовности порадовать близким людям, но при этом полагаться только на себя.

**Кончик носа довольно мясист** - это признак любви к деньгам, ради которых он может многим поступиться.

**Широкий участок от кончика носа до низа подбородка** говорит об упрямстве и стремлении любой ценой воплотить свои идеи в жизнь.

**Двойной подбородок** говорит о высоком личном авторитете.



# Индивидуальность: история вопроса

---

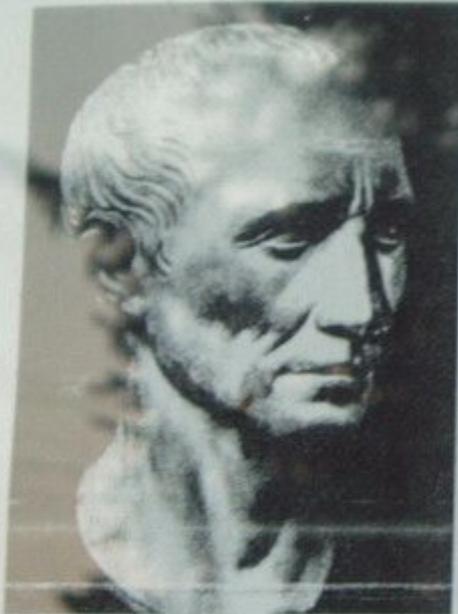


**ГАЛЛЬ, ФРАНЦ  
ЙОЗЕФ** (Gall,  
Franz Joseph)  
(1758–1828),  
австрийский врач,  
основатель  
френологии.

# УВИДЕЛ, ПОБЕДИЛ...

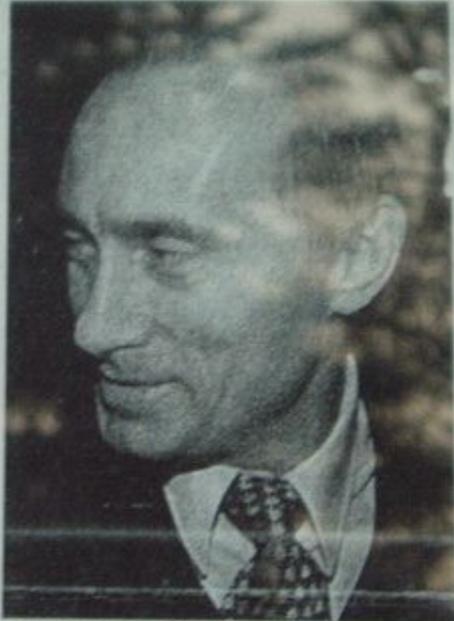
Вот мы видим, что в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...

...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...



Гай Юлий Цезарь

Сход-  
ство  
обя-  
зы-  
вает?



Владимир Владимирович Путин

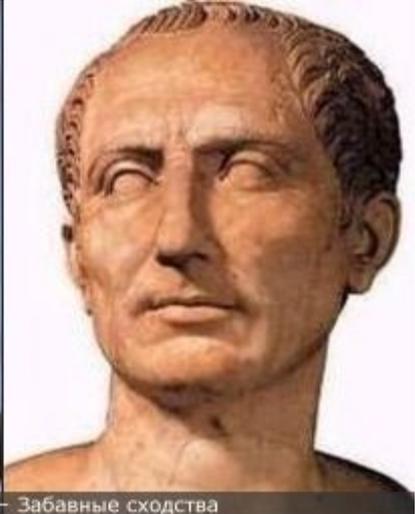
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...

...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...

...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...  
...и в 2012 году Путин и Цезарь...



Владимир Путин



Юлий Цезарь

Likeness.ru — Забавные сходства

# Индивидуальность: история вопроса

---

**ВУНДТ, ВИЛЬГЕЛЬМ МАКС** (Wundt, Wilhelm Max) (1832–1920), немецкий физиолог, психолог, философ и языковед.



В 1878 году Вильгельм Вундт основал в Германии первую лабораторию экспериментальной психологии. Он предполагал разработку в психологии двух непересекающихся направлений: естественнонаучного, опирающегося на эксперимент, и культурно-исторического, в котором главную роль призваны играть психологические методы изучения культуры.

# Индивидуальность: история вопроса

---

**ГАЛЬТОН, ФРЭНСИС** (Galton, Francis) (1822–1911), английский психолог и антрополог.

Френсис Гальтон считается одним из основателей биометрии - количественного (статистического) анализа живых объектов, создал измерительные процедуры и начальный статистический аппарат для оценки различий.



Термином «**признак**» обозначают любую особенность организма, как в его внешнем облике, так и во внутреннем строении.

---

**Признаки качественные**  
(альтернативные) –  
имеется четкое различие  
особей по  
фенотипическому  
проявлению признака.

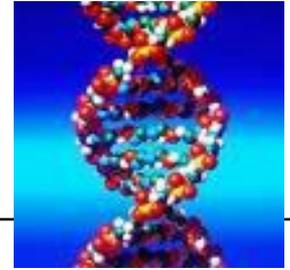
**Признак<sub>кач.</sub> = один  
или несколько генов**

**Признаки количественные**  
- фенотипы образуют  
непрерывный ряд с  
разной степенью  
проявления какого-то  
свойства.

**Признак<sub>кол.</sub> = Генотип +  
Среда**

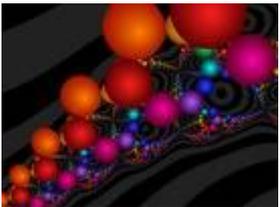
# Индивидуальность: наследование

---



До XX века было широко распространено мнение, что среда влияет не только на проявление наследственных признаков, но и на саму наследственность.

С точки зрения современной науки, благоприобретенные признаки не наследуются в силу односторонней направленности потока генетической информации: ДНК → белок.



# Индивидуальность

---

Фенотип - продукт сложного взаимодействия генотипа и среды.

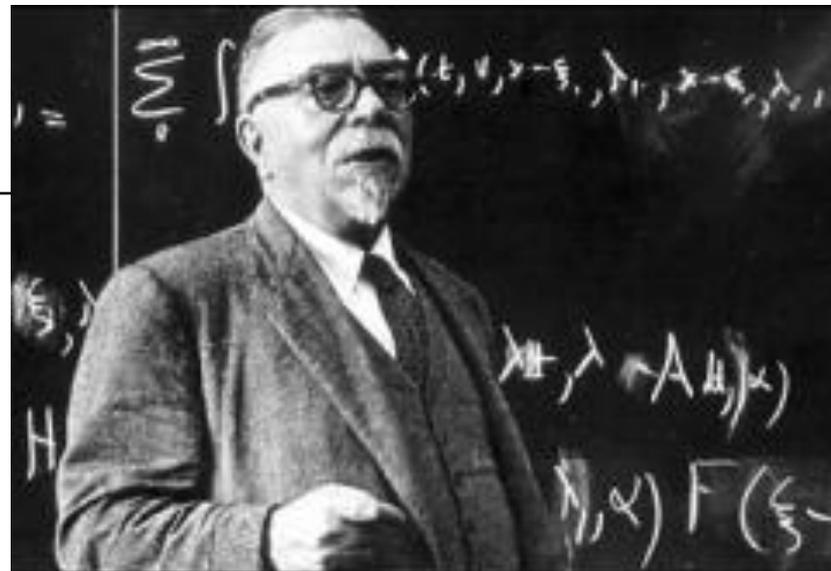
# Карл Витте (1800 - 1883)

---

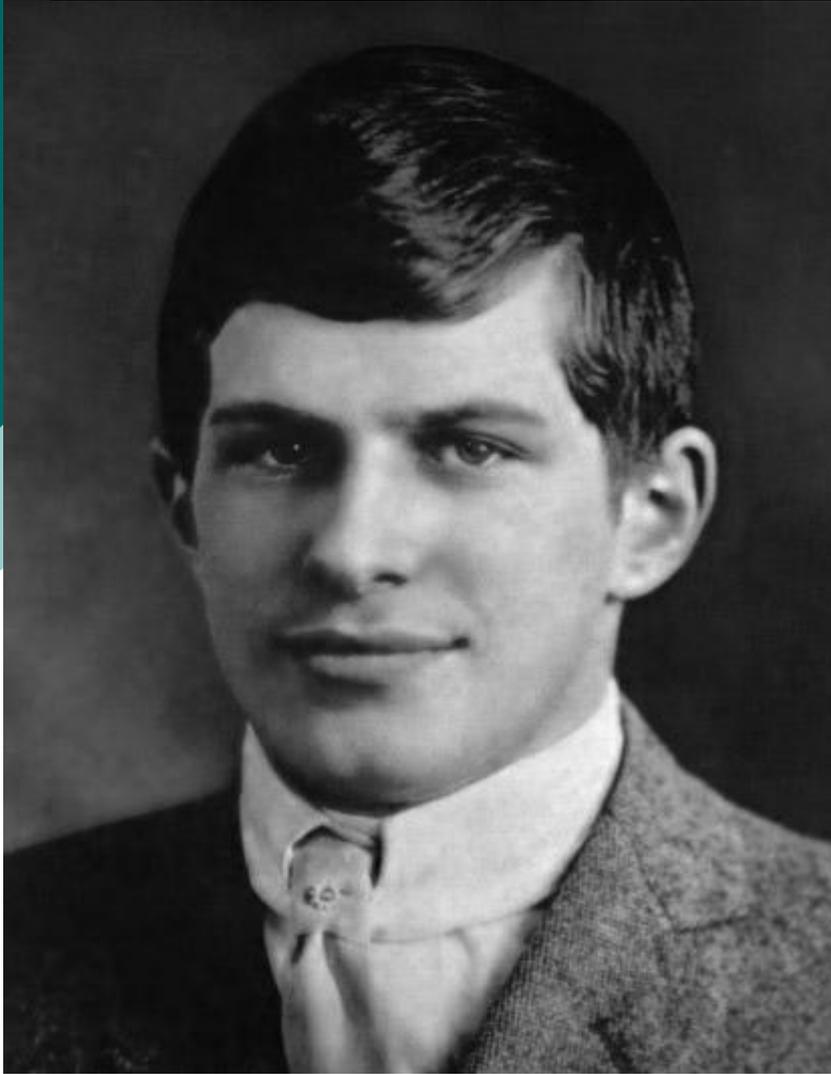
- К 8 годам в совершенстве владел немецким, латынью, французским, итальянским, английским и греческим, читал и переводил Плутарха с греческого, а Юлия Цезаря с латыни.
- В 9 лет поступил в Лейпцигский университет
- В 13 лет стал доктором философии
- В 16 лет получил степень доктора юриспруденции
- В 18 лет стал профессором Гейдельбергского университета
- С 23 лет – заведующий кафедрой в Университете Бреслау.



# Норберт Виннер (1894 – 1964)



- В 6 лет читал произведения Ч.Дарвина и Данте Алигьери, написал трактат по дарвинизму.
- В 9 лет он поступил в среднюю школу, в которой начинали учиться дети 15—16 лет, а закончил ее в 11 лет.
- В 11 лет поступил в высшее учебное заведение (Тафтс-колледж) и через 3 года получил степень бакалавра искусств.
- В 17 лет в Гарварде стал магистром искусств, в 18 — доктором философии по специальности «математическая логика»
- Является основателем кибернетики.



## Уильям Джеймс Сидис (1898 – 1944).

- В возрасте 18 месяцев он читал газету «Нью-Йорк Таймс»
- До своего 8-летия написал 4 книги.
- Его IQ оценивался в районе от 250 до 300
- В 11 лет поступил в Гарвард и окончил его с отличием в 16 лет
- В зрелой жизни свободно владел не менее, чем 40 языками

# Индивидуальность

---

Причины внутривидовой изменчивости вида *Homo sapiens*:

1. рождение в результате полового размножения;
2. мутации;
3. средовые воздействия.

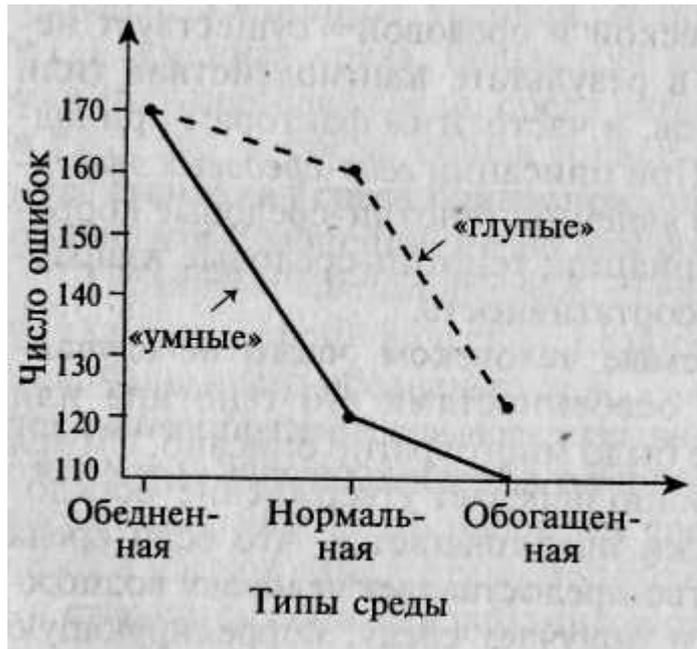
# Индивидуальность

---

Исследовать индивидуальность означает ответить на следующие вопросы:

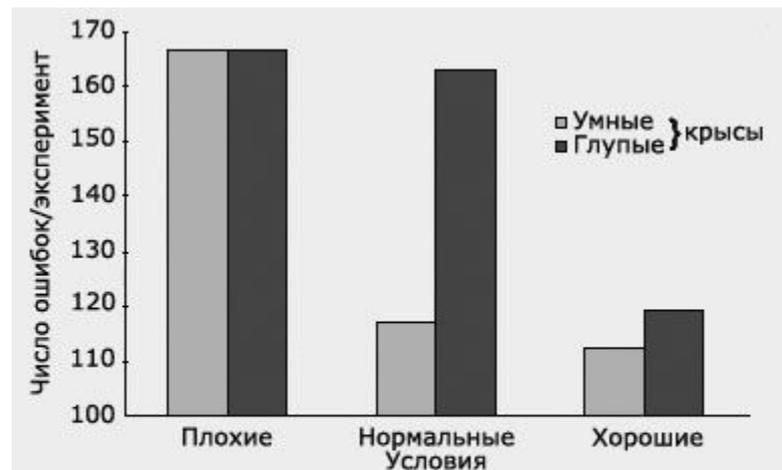
1. определить признак, значимый для исследования;
2. создать способы диагностики признака;
3. определить насколько устойчивы выделенные характеристики;
4. понять причины различий в проявлении исследуемого признака.

# Индивидуальность: количественные признаки



ПРИЗНАК <sub>колич.</sub> =

ГЕНОТИП + СРЕДА

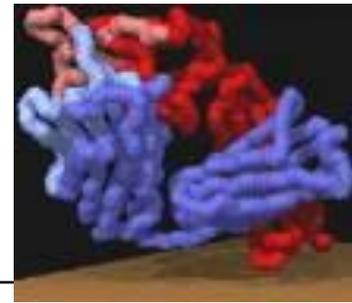


**Рис. 8.10**

Результаты обучения в лабиринте «умных» и «глупых» крыс, выросших в различных условиях

# Индивидуальность

---



Основные методы психогенетики:

- 1. популяционный** (популяционно-статистический, генетический) популяционно-
- 2. генеалогический** (семейные исследования)
- 3. приемных детей**
- 4. метод близнецов**

# Психогенетика: популяционный метод

---

Популяционный статистический; генетический метод) позволяет характеризовать популяция средним значением признака (называемым «норма») и разбросом вокруг нормы.

Результаты метода важны для организации социальных практик в различных сферах.

# Психогенетика: генеалогический метод

---

Генеалогический метод основывается на факте общности генов, зависящих от степени родства, и сходстве средовых условий, повышающемся по мере повышения степени родства.

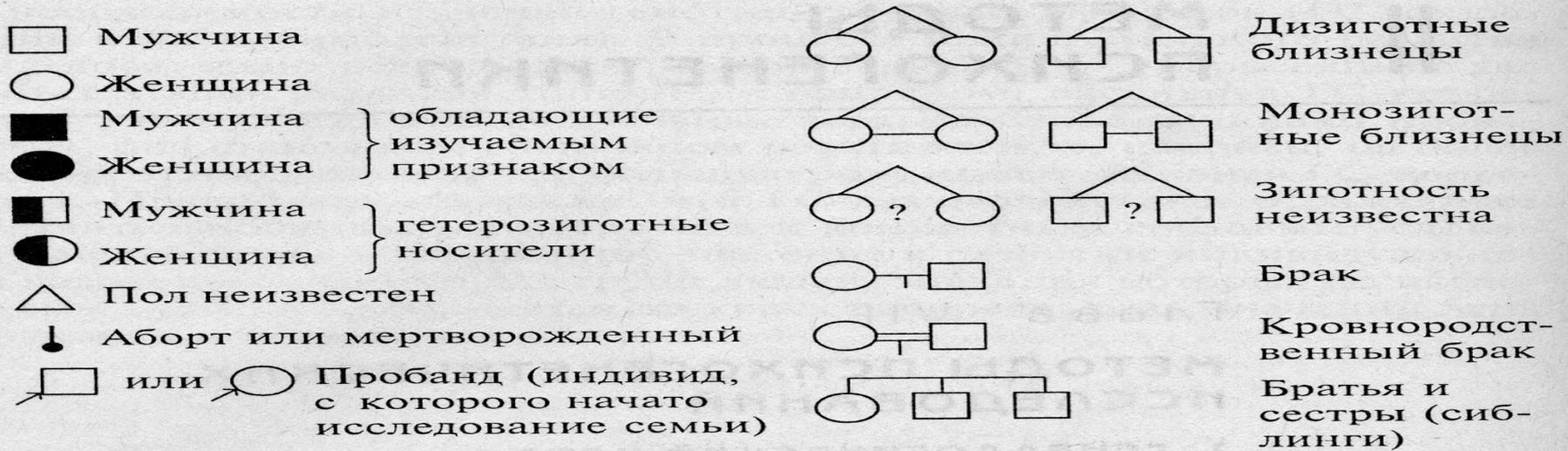


Рис. 7.1. Символы, используемые при составлении родословных.

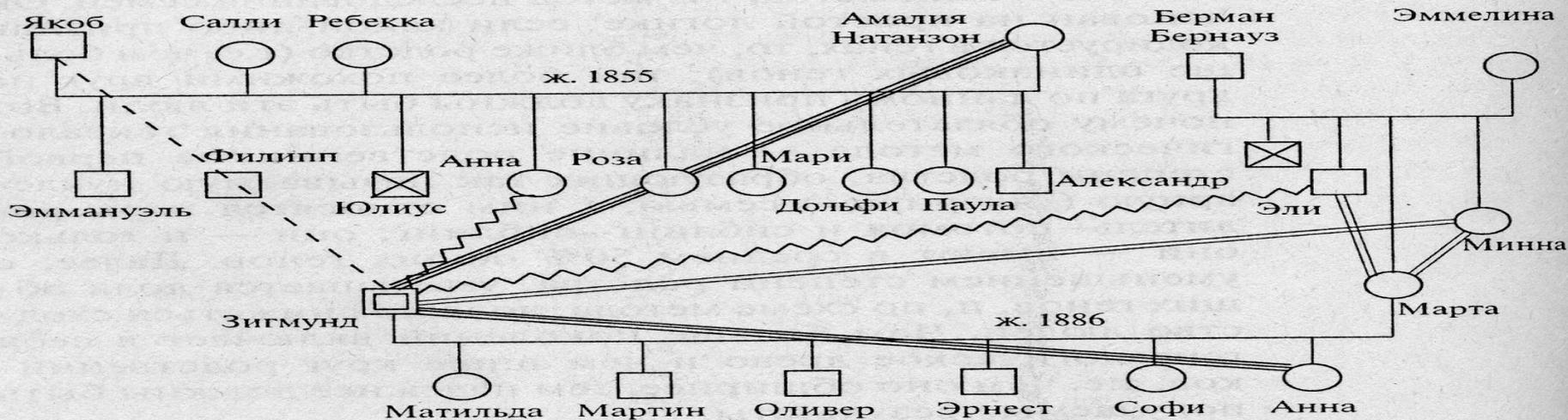


Рис. 7.2. Семья З. Фрейда — паттерн отношений [333].

Принятые обозначения отношений:

=== очень тесные; == тесные; --- отдаленные; ~~~~~ очень тесные и конфликтные; ~ плохие или конфликтные.



## Ласло Полгар и его дочери: Сьюзан (Жужа), Юдит, София

- В 1991г. Жужа Полгар стала гроссмейстером среди мужчин, София также стала выдающейся шахматисткой



- Младшая из сестер, Юдит, стала гроссмейстером в 15 лет. Она - единственная женщина, входящая в 100 лучших шахматистов по версии ФИДЕ



## Сестры Уильямс: Серена и Винус



Все пять дочерей Уильямс подростками играли в теннис, но две младших, Винус и Серена, выделялись своими способностями с раннего детства.

- Серена Уильямс – двукратная олимпийская чемпионка (в паре с сестрой), 27-кратная победительница Турниров Большого Шлема
- Винус Уильямс – пятикратная чемпионка Уимблдонского турнира, единственная среди теннисисток трехкратная олимпийская чемпионка, Победительница 21 Турнира Большого Шлема

# Психогенетика: генеалогический метод

---



А.С. Пушкин



Джон Стюарт Милль



Олдос Хаксли



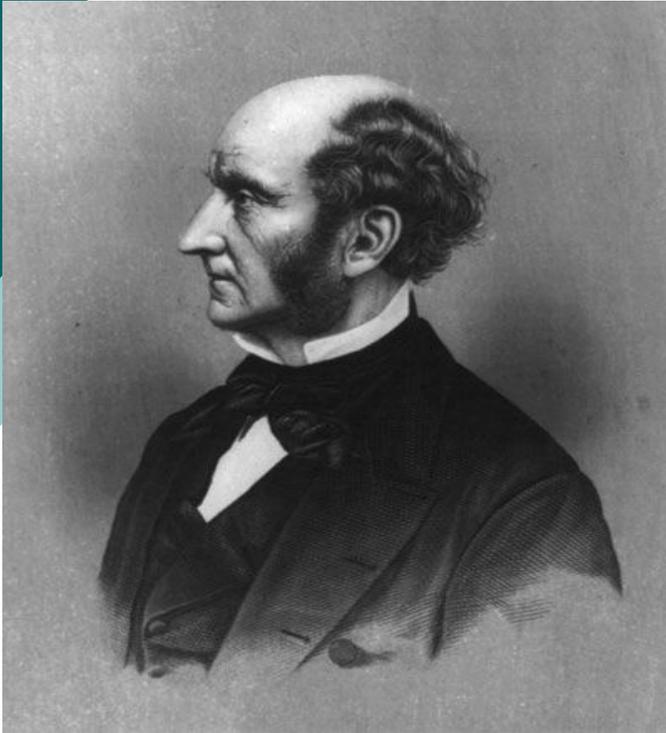
Сергей Васильевич Рахманинов

Теодор Рузвельт, Франклин Делано Рузвельт



# Джон Стюарт Милль

(1806-1873)



Джеймс Милль  
отец Дж. Ст. Милля,  
автор концепции  
ментальной механики

- Начал учить греческий язык в 3 года
- В 6 лет самостоятельно писал исторические работы
- В 12 лет изучал высшую математику, логику и т.д.

# Психогенетика: генеалогический метод



○ А. П.Бородин



○ М.З. Шагал



○ Джузеппе Верди



○ Софи Лорен

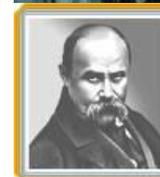
○ Исаак НЬЮТОН



○ Бенджамин Франклин



○ Т.Г. Шевченко

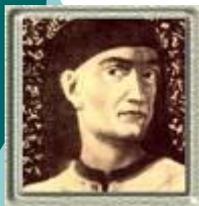


○ Карл Фридрих Гаусс



# Психогенетика: генеалогический метод

---



- Джованни Боккаччо



- Леонардо да Винчи



- Мишель де Монтень



- Рембрандт ван Рейн

- А.И. Герцен



- И. К. Айвазовский



- Людвиг Витгенштейн



# Психогенетика: генеалогический метод

---

849 светил науки США

Кто их родители (по отцам)?

Профессора - 45,5%,

Бизнесмены – 23%

Фермеры – 22%,

Квалифицированные специалисты – 8%

Неквалифицированные рабочие – 1,5%

# Психогенетика: метод приемных детей

В основе метода оценка сходства исследуемого признака в парах «ребенок-биологический родитель» и «ребенок-усыновитель».

Дети, чьи биологические родители имели IQ менее 90 баллов

- Баллы IQ у детей
- 10-15 % - IQ < 90
- 0 % - IQ > 120

Дети, чьи биологические родители имели IQ более 120 баллов

- Баллы IQ у детей
- 10-15 % - IQ > 120
- 0 % - IQ < 90

# Психогенетика: метод приемных детей

---

Ограничения метода:

1. государство гарантирует тайну усыновления или засекречивает биологических родителей.
2. не учитывается факт личностного отношения детей к приемным родителям и наоборот приемных родителей к детям.
3. не учитывается субъективно различная психологическая ситуация детей родных и приемных.
4. сложность оценки среды и коэффициента интеллекта биологических родителей.
5. проблема пренатальных влияний материнского организма.

Геномы человека и шимпанзе совпадают на 96%



Их геномы  
отличаются на  
4%



Геномы двух человек одного пола совпадают на 99%



Их геномы  
отличаются на 1%



Только геномы близнецов совпадают на 100%



Их геномы  
абсолютно  
одинаковы



# Психогенетика: близнецовый метод

---

В основе метода - схема двухфакторного эксперимента: один фактор (среда) уравниен, а по генотипу четко видно, что близнецы или одинаковы (100% общих генов – монозиготные близнецы) или не одинаковы (50% общих генов – дизиготные близнецы).

Ограничения метода:

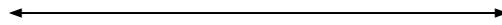
- особенности пренатального развития;
- особенности постнатального развития.



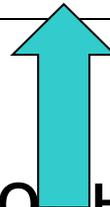
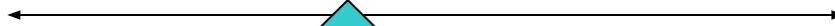
# Генетическое и средовой в индивидуальности человека

---

Индивид А



Индивид В



средовые воздействия

В современной науке отсутствует методика оценки нормы реакции для полигенных количественных признаков.