

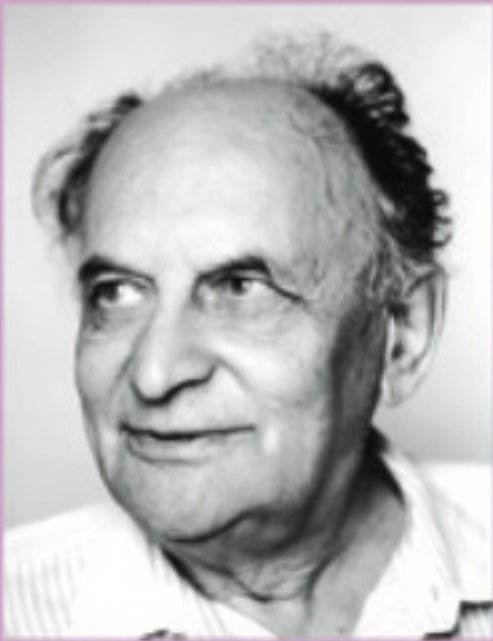
УМ строит во  
ира

# Владимир Павлович ЭФРОЙМСОН



ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ  
ГЕНЕТИКА

РОДОСЛОВНАЯ  
АЛЬТРУИЗМА



Библиотека журнала «Экология и  
жизнь». Серия «Устройство мира»

Владимир Эфроимсон

**Педагогическая генетика.  
Родословная альтруизма**

Журнал «Экология и жизнь»

2011

ББК 28.704

## **Эфроимсон В. П.**

Педагогическая генетика. Родословная альтруизма /  
В. П. Эфроимсон — Журнал «Экология и жизнь»,  
2011 — (Библиотека журнала «Экология и жизнь». Серия  
«Устройство мира»)

ISBN 978-5-904553-05-0

Эта книга, написанная более четверти века назад, актуальна и сегодня. Выдающийся отечественный генетик Владимир Павлович Эфроимсон, автор оригинальной концепции гениальности, в «Педагогической генетике» раскрывает роль в формировании личности врожденных свойств, значение факторов среды, этических установок. Подробно исследуются проблемы выявления и оценки одаренности детей, их отбора и развития, пути коренного улучшения воспитания и образования. Во втором произведении – «Родословная альтруизма» – показано, что этические нормы и альтруизм имеют прочные биологические основы. Книга, адресованная специалистам, педагогам и родителям, благодаря популярному стилю изложения доступна самому широкому кругу читателей.

ББК 28.704

ISBN 978-5-904553-05-0

© Эфроимсон В. П., 2011

© Журнал «Экология и жизнь», 2011

# Содержание

Предисловие	6
Педагогическая генетика	10
I. Введение	10
II. Принцип неисчерпаемой наследственной гетерогенности человечества	16
Конец ознакомительного фрагмента.	20

# **Владимир Эфроимсон**

## **Педагогическая генетика.**

## **Родословная альтруизма**

*Посвящается 100-летию со дня рождения  
В.П. Эфроимсона*

**Библиотека журнала «Экология и жизнь»**

Печатается по изданию:

В.П. Эфроимсон, Гениальность и генетика. М.: «Русский мир», 1988.

Под редакцией

док. филос. наук, чл. – корр. РАН Л.И. Корочкина, Е.А. Кешман

## Предисловие

### Как любить ребенка

Настоящая книга, написанная одним из крупнейших отечественных генетиков Владимиром Павловичем Эфроимсоном (1908–1989), – уникальна. Она не имеет аналогов не только в отечественной, но и в мировой педагогической литературе. «Педагогическая генетика» – это предложенная автором новая область знаний, в которой педагогическая наука опирается на биологический фундамент, на достижения генетики и биологии развития. Два фундаментальных явления лежат в основании этой области знаний: неисчерпаемая наследственная гетерогенность человеческого вида и импринтинг (избирательная, врожденная склонность каждого ребенка в определенные «чувствительные» периоды развития к восприятию конкретных воздействий внешней среды). В свете этих явлений большое число педагогических проблем находят свое решение исходя из безусловной биосоциальной природы личности.

Именно благодаря своей четко выраженной социобиологической направленности «Педагогическая генетика», безусловно, книга революционная. Она опровергает господствующую поныне идею об абсолютной, тотальной власти среды в процессе формирования человеческой личности, идею «чистого листа».

Она объясняет, каким образом врожденные особенности ребенка, унаследованные им биологические характеристики влияют на конечный результат того или иного социального, педагогического воздействия. Педагогическая генетика – это комплексный, биосоциальный подход к решению проблем воспитания и образования.

Педагог, воспитатель – не только одна из самых массовых профессий. Любой человек, имеющий детей, необходимо становится педагогом. Плохим или хорошим, умным или ограниченным, образованным, начитанным, думающим или воспитывающим «вслепую».

Есть уникальные родители, одаренные педагогическим талантом – они воспитывают детей интуитивно, руководствуясь «лишь» здравым смыслом (который должен при этом присутствовать) и жизненным опытом... Но таких – немного. Педагогический талант сродни таланту музыканта или художника.

подавляющее большинство педагогов (профессионалов и непрофессионалов) сами нуждаются в учителях и наставниках... Книга «Педагогическая генетика», написанная энциклопедически образованным ученым, человеком величайшего нравственного и этического уровня – может и должна стать учебным пособием для учителей и родителей.

«Педагогическая генетика» написана Владимиром Павловичем в 1974–77 гг., то есть четверть века назад. Однако напечатать ее впервые стало возможно лишь через десять лет после его смерти, ибо издать эту книгу в Советском Союзе было абсолютно невозможно. Даже сегодня можно услышать отголоски тех «дискуссий», которыми сопровождалась попытка Эфроимсона опубликовать свой труд. Казалось бы, очевидный факт: все люди рождаются разными. Однако «разность» эту позволено было признавать лишь в ограниченных пределах. Цвет глаз, рост, черты лица... А интеллект? А темперамент? Склонности? Жизненные установки? Системы ценностей? Талант? Дарования? Все это – результат воспитания.

Основной аргумент его оппонентов: «Признание врожденной неодинаковости людей по дарованиям и интеллектуальным возможностям – это расизм. Это противоречит демократическому принципу равенства».

Эфроимсон доказывал: индивидуальность личности имеет наследственно обусловленную, врожденную основу. Сравнение однояйцевых и двуяйцевых близнецов дает этому научное подтверждение. Однако ярлык «идеологической диверсии» на всех его работах, имеющих биосоциальную направленность, так и не был снят.

Более того, сегодня не только в России, но и во многих развитых демократических странах огромная часть ученых по-прежнему расценивают социобиологические исследования как попытку опровергнуть фундаментальный принцип цивилизованного сообщества людей – духовное, моральное и политическое равенство всех людей от рождения... Но дискуссии продолжаются.

Американская исследовательница, профессор Ивонн Хауэлл пишет: «Во всех своих работах В.П. Эфроимсон старался отделять идеалы социального и политического равенства людей от ложного утверждения о биологическом равенстве человека. В созданной им новой дисциплине – педагогической генетике – он старался показать, что истинное равенство образовательных возможностей и достижений для каждого индивидуума может основываться лишь на признании того, что все дети рождаются с различными потенциальными талантами и интеллектуальными способностями.

В.П. Эфроимсон доказывал, что политическое, социальное и духовное равенство может и должно быть достигнуто на прочном фундаменте неисчерпаемой наследственной гетерогенности человечества, а вовсе не на шаткой теории «чистого листа», на котором среда якобы может вывести любые письмена».

Написанная четверть века назад «Педагогическая генетика» не теряет своей актуальности и остроты поднимаемых проблем. Она призвана помочь педагогам, родителям осознать «неизбежность и неизживаемость глубокого разнообразия людей», будь то ученики в одном классе, братья и сестры в одной семье. Но не только осознать – книга учит тому, как использовать это разнообразие. «Педагогическая генетика» может подсказать заинтересованному читателю, что нужно и можно делать для детей, чтобы они выросли свободными, обладающими чувством собственного достоинства, уважающими других людей, открытыми для творчества, нацеленными на позитивные цели, способными развивать полученные от природы таланты.

Перечислим лишь некоторые из предлагаемых В.П. Эфроимсоном аспектов воспитания, определяющих главные «силовые линии», основные «направляющие» в развитии и становлении личности.

Наследственная составляющая в формировании высших психических функций человека, в формировании характера, интеллекта, в проявлении склонностей и способностей – важнейшая тема, разрабатываемая в книге.

Поразительный факт, известный уже десятки лет исследователям, подтвержденный сотнями работ психологов и педагогов и вместе с тем все еще не осознанный родителями и воспитателями: около половины общего интеллекта человека достигается к четырем годам (!) и около половины запаса школьных знаний добывается ребенком уже к девяти годам. Ранние этапы развития – младенчество и первые школьные годы – являются наиболее важными для развития человека. «Когда мне надо начинать воспитывать своего полугодовалого ребенка?» – спросила у мудреца мать... – «Ты опоздала на полгода...». Удивительно, что народная мудрость сохранила это знание, но о нем как бы забыли те, от кого зависит воспитание.

Формирование ценностных критериев, жизнеобразующих интеллектуальных и этических устремлений происходит также в раннем детстве благодаря импрессиону. Это понятие, введенное Эфро-имсоном, помогает понять ранее не поддававшиеся объяснению особенности в развитии детей. Почему одна и та же вещь, один и тот же поступок привлекает этого ребенка, а другого – отталкивает? Почему и каким образом одно мелкое, казалось бы, событие, может оказаться судьбоносным для одного ребенка, совершенно не затронув другого? На чем основан выбор значимых людей, значимых идей? Почему одно и то же событие у одного человека вызывает смех, а у другого разрывает сердце?

Еще один аспект, затронутый в книге, – это наличие бесчисленного множества индивидуальных, частных способностей, дающих каждому человеку возможность выбора сферы приложения своего труда в одной из 40 тысяч различных профессий. Принципы выявления

и развития частных способностей – существенная часть педагогической генетики. Идея В.П. Эфроимсона о «бесчисленности человеческих пирамид» могла бы стать фундаментом самого демократического, самого гуманного подхода к воспитанию и образованию.

В книге неоднократно подчеркивается значение эмоционально-интеллектуальных условий младенческого, детского и отроческого развития. Они играют ключевую роль в становлении целеустремленности, в формировании интенсивной мотивации. Без «инстинкта цели» и «осознанной мотивации» многие из врожденных потенциальных способности никогда не реализуются или же будут реализованы лишь в очень небольшой своей части.

Еще один аспект педагогического процесса – этический. В эпоху вандализма и разрушительных тенденций этот аспект выходит на первый план. Как нам воспитать нормального человека, готового к созиданию, а не разрушению? Как нам воспитать гуманного, то есть человеческого человека, ставящего ценность человеческой жизни превыше эгоистических стремлений? И в этом аспекте роль педагогической генетики чрезвычайно важна. «Основная масса преступлений, – пишет В.П. Эфроимсон, – является следствием... отрицательного импрессионга, имеющего решающее значение в создании тех ценностных ориентиров личности и направления ее самоутверждения, через которые преломляется социальное воздействие на развивающегося индивида».

Побуждение к созидательной деятельности, к творчеству в привлекательных для данного индивидуума областях – еще один рычаг в воспитании человека. Человек создающий, творящий стремится сохранить, а не разрушить результаты деятельности других людей.

Проблемы подростковой преступности, аномального поведения, отсутствие ценностных критериев, потеря мотивации к созидательной деятельности – это лишь некоторые из актуальных задач педагогики, к решению которых подводит педагогическая генетика. Она выводит из области мифов и проблему тестирования, и проблему «вундеркиндов». Практически, это – пособие по правильному отношению к ребенку. Аналогов сегодня нет. Мы бы сравнили «Педагогическую генетику» по ее ценности и уникальности лишь со знаменитой книгой Януша Корчака «Как любить ребенка».

В.П. Эфроимсон отчетливо сознавал, что многие из предложенных им путей преобразования, революционизирования педагогики будут названы утопическими. «Прежде всего, – пишет он во введении к книге, – утопичным может показаться требование пойти на гигантские вложения материальных средств в педагогику. Эффект от этих капиталовложений начнет сказываться через 20–25 лет». И далее: «Но научно-техническая революция не может не сопровождаться Революцией Педагогики!»

Система образования в сегодняшней России принципиально мало отличается от той, что была в СССР. «Но та система образования, которая не приводила нашу страну к катастрофе полвека и даже четверть века назад (отчасти потому, что в других странах было что-то еще хуже), несомненно приведет к экономической и научно-технической катастрофе в годы, когда развитие многих стран настолько ускорилось, что даже одно-двухгодичное отставание смерти подобно». Это сказано в середине 70-х годов, и, к великому сожалению, пророчество сбывается.

Казалось бы, время стремительно унесло нас вперед, и «утопическим программам» старого профессора-генетика суждено остаться лишь в истории науки. Однако, проблемы, освещенные им тридцать лет назад, провалы в педагогической науке, которые он пытался объяснить, задачи, которые он ставил перед учеными и практиками в последней четверти XX века, не потеряли злободневности. Перечитывая сегодня страницы «Педагогической генетики», вновь и вновь удивляешься прозорливости, проницательности автора и правильности выбранной им точки зрения.

Конечно, некоторые коррективы время внесло. Так привлекавшая Владимира Павловича система «Мерит», благодаря которой, по мнению Эфроимсона, США сумели сравняться с



СССР в космической гонке, а затем и занять ведущее положение в этой отрасли, забыта сегодня даже в США. Американские ученые с удивлением выкапывают из старых, 40-летней давности журналов подробности этой государственной программы. Пожалуй, в России сегодня о ней знают большее число людей, нежели в Америке.

Еще четверть века назад программа «Мерит» из разряда федеральных была переведена в разряд местных и постепенно заглохла.

Однако поиски новых путей в педагогике и в системе образования сегодня выходят на первый план в ряду социальных задач даже в такой процветающей стране, как США. В получившем широкую известность докладе Национальной комиссии под председательством сенатора Джона Гленна говорится о «мрачной картине снижающегося уровня образования, устаревшего за три десятилетия». В докладе прямо говорится: «Это наши дети, и выбор остается за нами. Пора действовать: сейчас – пока еще не слишком поздно» (Сборник «Образование, которое мы можем потерять». – М.: МГУ, 2002).

В.П. Эфроимсон доказывал, что любая система обучения, которая ориентируется на наименьший общий знаменатель, будет наносить безусловный вред и препятствовать решению наиболее важных задач образования. Цель образования – открытие и развитие уникальных творческих и интеллектуальных способностей каждого человеческого существа.

Идея Эфроимсона о том, что в образовательной политике нужно одновременно идти по двум путям – обеспечивать единообразным минимально достаточным уровнем образования всех детей, всех граждан демократического общества, при этом максимизировать обучающую среду для наиболее талантливых индивидов. Однако такое решение педагогических задач все еще остается нереальной мечтой на нашей планете.

Парадоксальным образом в обществах с демократическими идеалами и социальным равенством соблазн стандартизации, единообразия в обучении довольно силен.

Мы надеемся, что знакомство читателей с этой книгой – редкостным примером серьезной научной работы, затрагивающей проблемы, волнующие каждого человека, – приблизит нас к тому времени, когда каждый ребенок сможет развить и реализовать все присущие ему способности во благо человечества.

В данную книгу включена также статья В.П. Эфроимсона «Родословная альтруизма», написанная для журнала «Новый мир». Однако напечатать полностью ее не удалось. В 1971 г. в журнале был опубликован лишь сжатый конспект статьи. Но и в урезанном виде даже «отредактированные» странички «Родословной альтруизма» прозвучали как слова надежды: «Эволюционно-генетический анализ показывает, что на самом деле тысячекратно осмеянные и оплеванные... этические нормы и альтруизм имеют также и прочные биологические основы, созданные долгим и упорным направленным индивидуальным и групповым отбором».

Человек разумный – это прежде всего человек этичный. Так именно было сформулировано кредо профессора Эфроимсона. И своей жизнью он доказал нормальность, истинность и осуществимость этого кредо.

**Член-корреспондент РАН Л.И. Корочкин,  
Е.А. Кешман**

# Педагогическая генетика

## Научно-техническая революция и биосоциальные проблемы формирования и развития личности

### І. Введение

В эпоху, когда научно-технический прогресс во многих странах мира требует от всего работающего населения немалой квалификации, а школьные программы настолько усложнены, что, по зарубежным данным, около 8–9% школьников из-за различных видов умственного недоразвития оказываются неспособными к получению среднего образования, проблема подъема интеллектуального и образовательного уровня населения приобретает решающее значение. Важность задачи лишь частью объясняется вынужденным удлинением и усложнением среднего и высшего образования и увеличением сроков специализации из-за расширения необходимых знаний и умений. Что может быть еще важнее – в каждой области науки, техники, искусства стали накапливаться горы фактов, необобщенных, не уложенных в простые закономерности. Накопление таких фактических данных вызвало информационный кризис, т. е. необходимость тратить уйму времени на изучение уже известного, но неудобоваримого. В действительности же информационные кризисы возникали и ранее, в XIX и начале XX века, но периодически разрешались гениальными, универсальными умами, способными на грандиозные обобщения, казалось бы, разрозненных фактов. Информационный кризис, таким образом, явление не новое, но в настоящее время неразрешимое в значительной мере из-за нехватки универсальных мыслителей.

Развитие науки и техники показывает, что основные успехи достигаются уже не по фронтальным направлениям развития конкретной науки или техники, а главным образом в междисциплинарных областях, требуя от ученого, инженера, организатора, истинного философа творческого владения не одной, а несколькими специальностями, представители которых уже редко понимают друг друга.

Если в недалеком прошлом могло казаться, что необразованные прослойки и классы населения таят в себе неисчерпаемые кладези нереализованных талантов и гениев, для проявления которых не хватает только обучения и материальных возможностей, то по мере расширения среднего и высшего образования стало ясно, что число гениев и талантов растет далеко не пропорционально числу людей с высшим образованием, казалось бы, открывающим путь к творческой деятельности. В действительности же, уровень знаний, необходимых для междисциплинарных обобщений, ныне достигается в большинстве случаев по прохождении возрастного оптимума подлинной творческой активности.

В некоторых странах различные формы проявления недовольства студенческой молодежи, ее неконформности (достаточно вспомнить волну бесчинств в университетах и колледжах США и Франции, появление студенческой оппозиции по отношению к различным истеблишментам) вызвали тенденцию к удлинению срока между окончанием средней школы и поступлением в высшие учебные заведения.

Эта тенденция в разных странах проявилась по-разному, например, в требовании приобретения нескольких лет стажа работы по специальности, предварительному отбыванию воинской повинности, в создании трудных конкурсов при поступлении в вузы, в требовании участия в производственной или общественной работе и т. д.

Несомненно, что это привело к резкому снижению бунтарских тенденций молодежи, к существенному «разбавлению» сверхмолодого, «безответственного» студенчества более зре-

лыми студентами, в частности, уже обзаведшимися семьей и другими серьезными обязанностями, с уже сформировавшейся конформностью. При всех преимуществах большей стабильности, внесенной в прослойку, наиболее склонную к брожению и критике, эта система мероприятий, положение, при котором большинство окончивших среднюю школу поступают в колледжи и университеты только через 2–3 года (например, в результате повторных провалов на вступительных экзаменах, либо из-за необходимости накопления достаточных средств для окончания колледжа-университета), имеет свои отрицательные стороны. Высшее образование и специализация приходят к людям, у которых уже прошла пора интенсивного междисциплинарного творчества, готовности и возможности поискового риска, изобретательности, полной самоотдачи.

Не следует думать, что подобное растрачивание потенциальных ресурсов является монополией немногих стран. Необычайно действенным барьером в Англии оказывалось существование средних и высших привилегированных учебных заведений, в США – существование частных школ, дорогая плата за получение высшего образования, и нам пришлось бы написать целую географию барьеров для их перечисления. Упомянем только, что Луи Пастер провалился на экзамене в Эколь Нормаль, Мендель в результате экзаменационных провалов по биологии так и остался всего лишь со средним образованием, Золя провалился на экзамене по литературе и т. д. и т. п.

Вместе с тем статистические данные о возрасте решающего открытия, впоследствии удостоенного Нобелевской премии, показывают, что максимум творческого мышления приходится на 25–35 лет. И если медицина успешно снизила детскую и средневозрастную смертность, то она не смогла ни отодвинуть обычный возрастной барьер значительной утраты умственной работоспособности, который дано перешагнуть только немногим счастливым, ни добиться существенного удлинения молодости, то есть самого продуктивного в смысле интеллектуальных достижений возраста.

Эти обстоятельства, а также развитие представлений о разнообразии и характере дарований человека уже привели в ряде стран к революционизированию образования и системы подбора кадров, к появлению установки на возможно более раннее определение способностей индивида, на раннюю специализацию. Одним из следствий осознания значения выявления и развития индивидуальных способностей явилась проводившаяся в США с 1960 г. программа «Merit» («Достоинство») – предоставление наиболее талантливой молодежи «зеленой улицы» для получения высшего образования, для быстрого занятия ими высших должностей в технике, науке, управлении, что привело к существенному разбавлению плутократии – «меритократией», отобранной по признакам одаренности. Эти процессы достойны изучения.

С вершины наших сегодняшних знаний можно бесконечно долго изучать ошибки человечества. Можно бесконечно долго описывать те искусственные препятствия, которые одни или другие социальные слои в разных странах создавали для того, чтобы сохранить свои привилегии, не допустить «низкороджденные» таланты к реализации.

Но та система образования, которая не приводила нашу страну, СССР, к катастрофе полвека и даже четверть века назад (отчасти потому, что в других странах было что-то еще хуже), несомненно приведет к экономической и научно-технической катастрофе в годы, когда развитие многих стран настолько ускорилось, что даже одно-двухгодичное отставание смерти подобно.

Может показаться, что Советский Союз, благодаря гигантскому запасу прочности своей системы, иммунен по отношению к любым кризисам, невзирая на свою стратегию образования. Это не совсем так, и поскольку речь идет о подборе и подготовке кадров, получении ими образования и прививке им подлинной моральной устойчивости, неподкупности по отношению к возможностям быстрой карьеры, занятия высокого положения и благосклонности вышестоящих – необходимость радикальной перестройки образования почти неизбежна и в СССР.

И в связи с этим так же неизбежно встанет вопрос о раннем определении способностей детей, о различных формах отбора, о создании действенных стимулов для развития воли и приобретения необходимых знаний.

Генетика и биология развития могут предложить довольно мощный резерв для перестройки современной педагогики – некую новую область знаний, которую мы назовем «педагогической генетикой». Это новое направление основано на двух фундаментальных явлениях – неисчерпаемой наследственной гетерогенности человечества и импрессинге. На этих теоретических основах педагогической генетики может и должна вырасти новая педагогика, способная разрешить тот кризис, перед которым оказалась не только наша страна, но и все человечество. Научно-техническая революция несет не только величайшие блага, но и предъявляет человеку огромные требования. Эти требования можно удовлетворить. Наша задача – указать на то, что нужно сделать, и показать, что сделать это необходимо.

Несомненно, что многие высказанные ниже положения могут показаться утопическими. Прежде всего утопичным может показаться требование пойти на гигантские вложения материальных средств в педагогику. Эффект этих капиталовложений начнет сказываться через 20–25 лет.

Но научно-техническая революция не может не сопровождаться Революцией Педагогики! И эта педагогическая революция должна основываться на педагогической генетике, на умении использовать неисчерпаемые ресурсы человеческого разума, на понимании роли импрессинга как создателя пожизненных ценностных параметров – творческих и гуманистических.

Мы определяем термином «педагогическая генетика» совокупность сведений, необходимых педагогам любых специальностей для того, чтобы осознать и использовать неизбежность и неизживаемость глубокого разнообразия людей, глубокого разнообразия учеников в любом коллективе, с которым им приходится иметь дело. Это понимание имело бы только познавательное значение, если бы из него не вытекала необходимость разработки и применения тех гибких, индивидуализированных приемов, которые инициативный педагог должен использовать, чтобы в неизбежно разношерстном коллективе менее даровитые не чувствовали бы себя ущемленно-неполноценными, середняки не обрекались бы фатально на «демобилизацию», отказ от усилий, а более подготовленные или одаренные получали бы достаточную нагрузку, не изленивались бы (как это часто происходит с ними в средней школе), а главное – не преисполнялись бы комплексами сверхполноценности, идеологией социал-дарвинизма. Эта идеология закрепляется зачастую пожизненно у тех, кому что-то легко дается, в особенности при житейских успехах.

Знакомство с педагогической генетикой может оказаться бесполезным и для родителей, не только потому, что она может объяснить им, в частности, почему дети так часто не похожи на папу и маму, или подсказать, что нужно делать со своими детьми. Педагогическая генетика демонстрирует значение для развития ребенка мало известного фактора – импрессинга, подсказывает родителям, как лучше использовать импрессинг, как стимулировать, в согласии с педагогами, развитие собственных детей.

Одной из важнейших проблем педагогической генетики является раннее обнаружение, стимуляция и реализация творческих способностей ребенка. Сразу же надо отметить ложное мнение, что творческая одаренность – редкое явление.

Нет никакого сомнения в том, что эре Перикла или эпохе Ренессанса вовсе не предшествовал естественный отбор на способных, выдающихся и гениальных людей. Можно утверждать уверенно, что в эти периоды лишь создалась благоприятная социальная среда для реализации тех дарований, которые ценились в Афинах в конце V века до н. э. или в Италии в XIV–XVI веках. В Афинах после победы при Марафоне (480 г. до н. э.) почти буквально «за одним столом» собирались такие гении помимо самого Перикла, как Кимон, Фукидид, Анак-

сагор, Зенон, Сократ, Фидий, Софокл, Эврипид. И даже если Аристофана и Эсхила можно считать пришлецами, то число гениев, родившихся в одном городе-государстве, в самих Афинах – поражает!

Вспышка гениев – это не продукт отбора, а следствие возможности реализации. Раньше или позднее за пределами Аттики эти дарования не развивались, не стимулировались, не ценились. Общеизвестно, какие препятствия, какие классовые, кастовые, сословные барьеры возводились и возводятся на пути развития и реализации талантов.

Общеизвестно, что огромное число детей изобилует творческими способностями, но они у них, как правило, быстро гасятся. Поэтому проблема развития и реализации творческих способностей является поистине массовой. Джулиан Хаксли совершенно обоснованно ожидал наступления «эры сверхгуманизма», когда реализованная высокая одаренность и гениальность станет обыденным явлением!

В предвидении этого времени, для ускорения наступления «золотого века» мы считаем себя вправе уделить высочайшей творческой одаренности (гениальности) гораздо больше места в нашей книге о педагогической генетике, чем это, может быть, следовало бы, исходя из ныне существующих частоты высокоодаренных и гениальных личностей. Свое повышенное внимание этому вопросу мы можем мотивировать и той огромной общественной ценностью, которую имеет каждый реализованный талант и гений.

В XVIII веке все казалось ясным: воспитание, среда, условия.

Дидро: «Гений падает с неба, и на один раз, когда он встречается ворота дворца, приходится сто тысяч случаев, когда он падает мимо».

Сто тысяч гениев! Не хватает только дворцов?

Быть может, как-то незамеченным остался тот факт, что сотни миллионов детей получили условия, довольно благоприятные для развития, во всяком случае доступные два века назад только единицам. Многие десятки миллионов почти в обязательном порядке получили среднее образование, а десятки миллионов получили высшее образование в объеме, недоступном никому в XIX веке. Число же гениев возросло не особенно. Между тем необходимость их не падает, а резко возрастает, несмотря на рост коллективности научных исследований. Не шесть количества нереализовавшихся не только гениев, но и талантов, дарований.

Положение начинает меняться, и за рубежом начались поиски талантов, в первую очередь творческих. Да и в СССР прекрасно осознали необходимость раннего отбора и специализации спортсменов, музыкантов, танцоров, шахматистов и математиков. Но это только начало предвидимого будущего.

Проблема выявления и развития творческих способностей имеет, по меньшей мере, пять аспектов.

Первым аспектом является роль наследственности, отчетливо показанная исследованиями на близнецах – однойцевых (монозиготных и генетически идентичных), двуяйцевых (дизиготных, имеющих только половину общих генов) и, главное, однойцевых близнецах, воспитывавшихся врозь, в разных условиях, друг с другом не контактировавших, но тем не менее оказывавшихся чрезвычайно схожими по характеру, уровню интеллекта, способностям, если только условия воспитания не были контрастными.

Второй аспект не менее важен. Б. Блум (*Bloom Б., 1964*), установив, что около половины общего интеллекта человека достигается к четырем годам и около половины нормальных школьных знаний добывается к девяти годам, показал, насколько важна ранняя обеспеченность детей условиями максимального благоприятствования интеллектуального развития.

Исключительно важное значение имеет и третий аспект – формирование ценностных критериев, интересов, устремлений по механизму импрессиона (запечатлевания). Хорошо известна необычайная, пожизненная яркость детских впечатлений, запечатлевание в детском сознании событий, надолго определяющих вкусы, направленность, цели, ценностные критерии.

рии, идеалы человека. Существенно, что мы здесь сталкиваемся с пока практически не изученными явлениями, результат которых очень трудно, почти невозможно предсказать: один и тот же поступок может привлекать или отталкивать, нажим может давать желательный или обратный эффект, мелкое событие может стать решающим в жизни, запустить психологический процесс с включением систем тысячекратного усиления. При этом импрессионг неизбежно будет носить чрезвычайно индивидуальный характер: четко и сильно действуя на одного ребенка, он оставит совершенно незатронутым другого. Такие избитые и опошленные понятия, как «индивидуальный подход», «педагогический и родительский такт», теряют свою банальность в свете значения импрессионга.

Четвертый аспект. При существовании около 40 000 различных профессий, в которых нуждается современное общество, для подавляющего большинства людей, обладающих нормальным интеллектом ( $IQ = 100$ ), можно было бы подобрать ту область деятельности, на которой меньше всего отражалась бы слабость некоторых его способностей и оптимально проявлялись бы его частные или общие дарования. Это делает исключительно важным раннее определение профиля способностей и раннюю прививку любви и вкуса именно к той сфере деятельности, в которой индивид сможет найти максимальное удовлетворение и стать максимально отдаточным.

Наконец, пятая сторона, до сих пор не в полную меру оцененная. Как будет показано далее, в объеме личностной отдачи важную, а может быть и решающую роль играет не только наличие наследственной одаренности, не только оптимизация эмоционально-интеллектуальных условий младенческого, детского, отроческого и юношеского развития, не только правильный выбор направления воспитания и обучения, но и интенсивность мотивации – целеустремленность, без которой все потенции могут оказаться нереализованными или реализованными крайне недостаточно.

Интенсивность мотивации имеет ряд физиологических и социальных предпосылок, но она в значительной мере определяется оптимальной совокупностью, констелляцией всех четырех ранее перечисленных факторов. Подкрепленные интенсивной мотивацией или же обусловленные ею названные четыре фактора могут в результате создать то, что мы называем не только большой одаренностью и продуктивностью, но и высокой талантливостью, а может быть, и гениальностью.

Но существует еще и шестая, этическая сторона.

Как сформулировал Ф. Баррон (*Barron F., 1970*), созидательная деятельность индивида, индивидуальное творчество усиливает в человеке стремление сохранить результаты конструктивной деятельности человечества. Творческая личность уважает творческую искру у других творческих личностей и у всех людей. Это одна из причин, которая делает столь важным и необходимым поощрение и обучение творчеству. Творчество – это энергия, направленная в конструктивное русло. Юношеская энергия, инициатива, смелость, самостоятельность, не найдя творческого выхода, не так уж редко устремляется по пути молодечества, самоутверждения за счет других, со всеми дальнейшими отрицательными последствиями.

Формулируя проблемы педагогической генетики конкретно, надо учитывать длительное действие и последствие определенных установок, существующих в обществе, исторически объяснимых, но давно не соответствующих задачам, поставленным жизнью. Поэтому нам надо заранее определить рамки нашей работы.

Все последующее не является покусением на общепризнанный и общеизвестный примат социально-воспитательного начала в формировании личности. Мы лишь переносим возраст максимального воздействия на гораздо более ранний возраст.

Мы не призываем подменить педагогику генетикой, а педагогов – генетиками. Все это, разумеется, недопустимо, причем даже не из-за «идеологической ошибочности» (такие

ошибки на уровне наших представлений просто смехотворны), а хотя бы в силу элементарного, естественного незнакомства лабораторного генетика с педагогикой.

Но на чем мы настаиваем, так это прежде всего на необходимости знакомства педагогов и родителей с фактами, представляющими для них интерес. Творческое использование данных биологии и генетики человека – вот задача педагогов с их богатством профессиональных приемов. Мы не переносим биологические закономерности на социальные процессы, не подменяем биологией педагогику. Задачи нашей работы достаточно узки, но все же значительны. Этим задач (главных) – шесть.

1. Познакомить читателя с радикальной переменной представлений о генетической структуре человечества, а именно – с принципом неисчерпаемой наследственной гетерогенности.

2. Познакомить с материалами, установившими высокую роль наследственности в определении способностей, дарований, интеллекта (при условии, что средовые, воспитательные условия близки к норме).

3. Развять имеющие глубокие исторические причины предрассудки, по которым принцип гетерогенности и высокая роль наследственности в определении способностей считаются антидемократическими. Показать, что антидемократичность первых двух принципов – кажущаяся, мнимая. Показать это чрезвычайно важно, и этому придется уделить особое внимание. Впереди – процесс перестройки сознания, мышления, и это потребует десятков книг и десятков лет.

4. Показать громадную роль раннего импрессиона в стимулировании дарований и создании ценностных параметров.

5. Рассмотреть с точки зрения принципа гетерогенности и ранней детерминации психических потенций существующую систему воспитания и образования, с выводом, что при кажущейся практичности, экономичности и устойчивости эта система в действительности приводит к убыткам стратегического масштаба.

6. Предложить вниманию некоторые проблемы, стоящие перед педагогической генетикой и наметить некоторые общие программы.

Не надо быть особо проницательным футурологом, чтобы представить себе ближайшие следствия современного развития общества, вызванные научно-техническим прогрессом. Вот ряд вариантов.

Снижение численности населения до нескольких сот миллионов, ориентированных на подчинение технократическому или идеократическому правительству.

Или.

Многочисленное население, большая часть которого удовлетворена пищей (за счет планктона, микробиологической промышленности, переработки минеральных ресурсов) и зрелищами (телевизорами, кино, спортом), а меньшая часть которого не только имеет доступ к дарам культуры, не только способна воспринять их, но и вести ее дальше.

Заметим, что оба варианта могут удовлетворить требованиям максимального счастья для максимального числа людей. Если же такой идеал не удовлетворяет, если надо почти все человечество приобщить не только к благам цивилизации, но и к высотам культуры, если стремиться к максимальному развитию творческого потенциала человечества, то необходимо быстро и последовательно менять всю систему воспитания и образования.

Если нас не удовлетворяют описанные выше варианты – ни первый, ни второй – то следует понимать научно-техническую революцию не только как революцию в технике, а прежде всего как революцию в педагогике, так как иначе неосуществим ни научно-технический прогресс, ни его использование на благо народа, иначе возможно только благоденствие так называемой «элиты», пока подбирающейся преимущественно по негативным признакам.

## II. Принцип неисчерпаемой наследственной гетерогенности человечества

Предоставим слово Видкунду Ленцу (*Lenz W., 1961*): «Сравнивая друг с другом знакомых нам людей, оглядывая любое собрание, каждый раз мы обнаруживаем одно и то же: ни один не похож на другого. Люди, если не считать однояйцевых близнецов, являются индивидами, которых не спутаешь ни по их внешнему виду, ни по движениям, ни по образу речи, ни по типу восприятия и мышления. Сделать людей одинаковыми давлением извне можно только наружно. Даже если они по прическе, бороде, одежде, религии и политической идеологии конформно следуют моде, решающие различия не стираются».

Что же делает нас индивидами? Является ли это лишь отпечатком личного опыта? Дети тех же самых родителей в одной и той же детской вырастают в личности с совершенно разными характерами. Родители не в состоянии сформировать детей по своей воле. Повседневный опыт в своей собственной семье, у друзей и соседей показывает нам, что индивидуальность личности имеет наследственно обусловленную, врожденную основу. Систематическое сравнение наследственно-тождественных однояйцевых близнецов с наследственно-разными двояйцевыми близнецами дает этому научное подтверждение».

Можно добавить, что, например, в Советском Союзе с его унифицированной системой общественного воспитания и образования, с очень выравнивающими условиями ясель, детских садов и даже школ, с обязательным общим десятилетним или профессионально-техническим образованием – сложившиеся индивиды предельно разнообразны решительно по всем параметрам: жизненные установки, темперамент, склонности, внутренние интересы, система ценностей, реальная трудоспособность, талант, дарования, отдача семье и обществу.

Откуда же берется это безмерное разнообразие человечества?

Мы можем сходу отбросить межрасово-межнациональные различия. В той мере, в какой они порождены традициями, воспитанием, и не наследственны, они нас пока не интересуют. Кстати, выраженные количественно (для этого существуют объективные методы), межнациональные различия, как правило, не составляют и 5-10 % показателей изменчивости внутринациональной. Эти различия при сравнении разных рас практически неуловимы при изучении психических характеристик и признаков. Вероятно, никто не станет утверждать, что из 70 наций и народностей Советского Союза и сотен наций мира одна нация по существенным психическим признакам наследственно, биологически выше или ниже другой. Напротив, вопреки всей социально-экономической, культуральной, биографической и педагогической стандартизации, внутри одной и той же нации обнаруживаются глубочайшие различия (даже в рамках нормы).

Попробуем, разумеется, не экспериментально, а мысленно, расклассифицировать, распределить по группам какую-то более или менее очерчиваемую часть популяции. Например, мы можем распределить в группы, сходные по социальному происхождению, экономическому положению, семейно-бытовым условиям, по тем условиям, в которых проходило их младенчество, по ясельно-детсадовским и школьным условиям, по полу, по типу среднего и высшего образования выборку москвичей 25-45-летнего возраста... Прделав такой мысленный эксперимент, мы несомненно обнаружили бы в каждой из тысяч предельно схожих по своей социальной предыстории групп людей, полярно противоположных друг другу, и гигантское внутригрупповое различие по множеству личностных характеристик.

Общепринято все различия валить на микросредовые различия (например, «пережитки капитализма» в сознании трудящихся – спустя почти шестьдесят лет после революции), на семью, двор, улицу, педагогические ошибки. При этом игнорируется, что подросток – это уже существо с интеллектом почти взрослого типа, способный достаточно активно выбирать



для себя наиболее подходящую среду, выбирать друзей, книги, спорт, личное хобби, занятия школьными предметами или чем-то, что выходит за пределы школьной программы. Подросток сам формирует для себя круг авторитетов, старших по возрасту людей, которым он доверяет, идеалы, шкалу ценностей. Он является существом, способным отчаянно сопротивляться воздействию семьи, одноклассников, педагогов.

Как только речь заходит об индивидуальных психических особенностях, обсуждение неизменно упирается в тупик: роль наследственности и среды. При этом 99 % спорящих обычно говорят о всемогущей роли среды, отводя наследственности место на уровне «весь в отца», или «весь в мать», если это слишком уж бросается в глаза (что бывает очень редко).

Эта убежденность во всемогуществе среды неверна, но в очень значительной мере понятна. Изменился мир, изменилась среда – и народности со средневековым уровнем развития (а некоторые – почти первобытным) за одно-два поколения «врастают» в 70-е годы XX века, причем оказываются «вполне на уровне». Ибо все развитие культуры и цивилизации покоится на социальной преемственности. Так значит, все-таки целиком среда?

Положительный ответ представляется вполне удовлетворительным большинству социологов, педагогов, психологов, философов, которые привыкли заниматься средой и только средой. Именно такой ответ дали бы и многие нейрофизиологи, так как им прекрасно известно: поместите младенца в превосходные алиментарно-гигиенические условия, но лишите его речевого общения – он вырастет идиотом; лишите его ласки – и через несколько лет неотвратимо предопределится, что он станет бессердечным эгоистом. Настоящие, а не литературные Маугли и Тарзаны через несколько лет после рождения, даже в наилучших условиях питания приобрели бы необратимое слабоумие. Более того, воздействие среды выявляется резче, становится еще очевиднее в эксперименте: недоразвитие зрительного нерва у котят, помещенных с рождения в темноту, оказывается настолько значительным, что оно через некоторое время оказывается необратимым, и т. д.

Эти банальные констатации – лишь введение к фундаментальному генетическому факту, к одному из важнейших биологических принципов существования любых видов высших животных, в том числе и человека: к принципу максимальной наследственности и гетерогенности.

В начале века Карл Ландштейнер установил, что люди отличаются друг от друга по группам крови системы АВО. В 1930 г. этот крупнейший американский исследователь получил за свое открытие Нобелевскую премию в области медицины.

В дальнейшем выяснилось, что установленные Ландштейнером различия – наследственные, что в рамках этой системы можно выделить еще и подгруппы. Постепенно обнаружилось, что независимо от генов системы АВО люди разнятся по множеству независимых друг от друга систем антигенов эритроцитов, лейкоцитов, белков плазмы крови, ферментам. Эта гетерогенность распространяется не только на сотню уже открытых систем, но и на тысячи других, которые несомненно существуют и будут открыты в ближайшие десятилетия.

Фактическая сторона выглядит так: среди русских (можно взять любую нацию) частота гена  $J_O = 0,54$ ,  $J_A = 0,25$ ,  $J_B = 0,19$ . По системе MN известно 15 разных генов, по системе Резус – 30, по Лютеран – 3, по Келл – 4, по Льюис – 2, по Даффи – 3, по кислой фосфатазе эритроцитов – 3, по аденилаткиназе – 2, по фосфоглюкомутазе – 2 и т. д. По белкам плазмы крови наследственный полиморфизм (данные на 1967 г.) охватывал 30 участков генов и т. д. При этом имеются в виду лишь такие формы полиморфизма, при которых «нормальный» ген и его мутантный вариант почти одинаково часты среди населения.

Г. Гаррис, изучая только 10 ферментов, установил, что вероятность сходства двух случайных лиц по всем 10 ферментам составляет 0,5 %.

Ясно, что при учете тысяч реально существующих, выявленных различий, в среднем, любой индивид отличается от другого по многим сотням таких наследственных биохимических особенностей (Эфроимсон В.П., 1971, Lewontin R.C., 1974).

Чтобы не отвлекать внимания от самого факта неисчерпаемости этих межиндивидуальных наследственных биохимических различий, лишь очень бегло коснемся их происхождения.

Человек (как и все его предки – позвоночные) окружен бесконечным разнообразием микробных паразитов, постоянно попадающих сквозь кожу и слизистые во внутреннюю среду макроорганизма. Адаптировавшись, эти грибки, бактерии, вирусы и пр. становятся опаснейшими паразитами. Основной путь защиты от них – генетическая дифференциация хозяина. Так, поскольку малярийный плазмодий адаптировался к эритроциту человека, в зоне тропической малярии в человеческих популяциях широко распространились – в результате отбора на устойчивость к малярии! – различнейшие биохимические мутации эритроцитов, зачастую неблагоприятные для человека, но зато лишаящие паразитов привычной среды, привычного субстрата. Механизм этой формы иммунитета описан нами в книге «Иммуногенетика» (1971), и новая, современная литература чрезвычайно богата подтверждениями правильности открытого нами явления.

Касательно биологической значимости описываемого нами явления, ограничимся тремя примерами.

Лица группы крови О на 40 % чаще других заболевают язвой желудка и двенадцатиперстной кишки.

Лица группы крови А на 20 % чаще, чем лица групп крови О и В, заболевают «главными» формами рака.

Лица группы крови О, по-видимому, более восприимчивы к чуме и холере.

Такие и подобные примеры можно приводить без конца. Но для нас важно прежде всего констатировать то, что наследственная гетерогенность любого вида животных неисчерпаема и она является одним из основных фактов существования (иммунитета!) человека.

Следует добавить, что помимо этого, почти каждый человек несет в себе груз других, случайных мутаций, накопленных за 20–30 поколений. Известно, что каждый зародыш «отягощен», в среднем, 35 новыми мутациями, возникшими в гаметах (половых клетках), из слияния которых зародыш образовался. Это значит, что помимо той системы наследственной гетерогенности, о которой уже было сказано, существует еще генетический груз – около 500-1000 новых мутаций на индивид.

Естественно, в связи с этим возникает ряд вопросов.

Касается ли эта наследственная гетерогенность только таких безразличных педагогике свойств, как слияние эритроцитов или электрофоретическое расслоение белков на бумажке, или же она касается и более глубоких особенностей?

Имеется ли среди человечества настолько же значительная наследственная изменчивость таких признаков, как, например, агрессивность, социальность, напряженность интеллектуальных интересов и пр.? Мы ведь не можем выяснить определяемую наследственной компонентой долю этих свойств у наших предков. О ней можно судить по нынешней компоненте наследуемости этих свойств.

«Касается ли наследственная гетерогенность лишь таких характеристик психики, как психические дефекты (вроде врожденного слабоумия, при котором человек прежде всего должен «проходить» по ведомству министерства социального обеспечения, а не министерства просвещения)? Или неисчислимо наследственное разнообразие затрагивает также все варианты нормы?»

Можно полагать, что вся эта созданная и поддерживаемая естественным отбором система максимальной наследственной гетерогенности не имела бы особенного значения для педаго-

гики, если бы она не распространялась как на умственные способности и интеллект, так и на конституциональные особенности человека.

Находясь в плену представлений о том, что весь эмоционально-поведенческий облик человека определяется средой, воспитанием в самом широком смысле слова, полагая, что все интимные особенности личности порождены неконтролируемым разнообразием внешних влияний на плод, на младенца, ребенка, подростка, мы упускаем из вида то, что для оценки роли наследственности в детерминации почти всех психических свойств существует могучий близнецовый метод, почти безупречный, если изучаются не только однояйцевые и двуяйцевые близнецы, выросшие вместе, но и однояйцевые близнецы, выросшие врозь.

Далее нами будет показано, что человечество в высокой степени наследственно гетерогенно по уровню интеллекта. При этом имеется в виду вовсе не существование значительного числа лиц, умственно отсталых в силу хромосомного дефекта (хотя достаточно наглядно о частоте этого типа наследственной патологии свидетельствует то, что около 0,15 % детей рождаются слабоумными из-за болезни Дауна – наличия лишней хромосомы 21). И тем более не имеется в виду умственная отсталость, вызванная травмами, инфекциями, алиментарной (пищевой) недостаточностью, или проще говоря – голодом или недоеданием.

Что касается обучаемых форм слабоумия, то тут не «малонадежные» генеалогические исследования, а хорошие близнецовые показывают, что около 60 % обучаемых форм слабоумия наследственно обусловлено (не считая хромосомной болезни Дауна).

Имеется в виду существование наследственных различий именно в общем интеллекте в рамках «нормы» и наличие наследственных различий в отдельных способностях.

Будет показано также, что принцип наследственной гетерогенности распространяется не только на интеллект как таковой, но и на множество конституциональных особенностей психики. Нелишним и в достаточной степени убедительным доказательством колоссального влияния генетически обусловленных индивидуальных (зачастую наследуемых) особенностей на высшую психическую, творческую, интеллектуальную деятельность человека является описанный нами механизм резкого повышения умственной активности под влиянием конкретных генетически обусловленных биохимико-гормональных факторов.

Взгляды на возможности воспитания и образования варьировали беспредельно.

Гельвеций: «Образование может сделать все».

Джемс Милль: «Если образование не может сделать все, то вряд ли существует что-либо такое, что оно не смогло бы сделать».

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.