

# ГЕНЕТИКА *гениальности*



ВЛАДИМИР  
ЭФРОИМСОН

# **Владимир Павлович Эфроимсон**

## **Генетика гениальности**

### **Серия «Наука, идеи, ученые»**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=25903517](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=25903517)*

*Генетика гениальности: Время знаний;*

*ISBN 978-5-17-119243-3*

### **Аннотация**

Человек как вид может превзойти себя, утверждает автор, именно как человечество в целом... Человеческий вид окажется на пороге нового образа жизни. Для этого он должен изучить все факторы, способствующие полному раскрытию заложенных в человеке возможностей. Автор представляет оригинальную концепцию гениальности, раскрывает роль врожденных свойств в формировании личности и их соотношение с факторами среды. Используя биографии, материалы истории, психологии, медицины, автор дает систематическое исследование жизни великих гениев человечества. Комплексный подход и высочайшее знание предмета поставили В.П. Эфроимсона в ряд выдающихся имен мировой генетики. Блестящий стиль изложения научного материала делает книгу весьма популярной и вполне доступной не только специалистам, но и широкому кругу читателей. Книга снабжена развернутым предисловием, примечаниями и необходимыми указателями.

# Содержание

Предисловие	5
Часть первая	10
1	10
2	18
3	22
4	28
5	31
6	45
7	51
Часть вторая	59
1	59
2	65
Конец ознакомительного фрагмента.	75

**Владимир Павлович  
Эфроимсон  
Генетика гениальности**

© В.П. Эфроимсон, наследники, 2019

© ООО «Издательство АСТ», 2019

# Предисловие

Выдающийся отечественный генетик Владимир Павлович Эфроимсон (1908–1989) – автор фундаментальных трудов по медицинской генетике, генетике психических болезней, иммуногенетике, генетике раковых опухолей. Автор более 200 научных статей, организатор многих первопроходческих работ по генетике человека, составитель и редактор фундаментальных монографий по медицинской генетике, генетике микроорганизмов. В историю отечественной науки В. П. Эфроимсон вошел как страстный борец с лысенковщиной и автор первого учебника по медицинской генетике, по которому училось несколько поколений советских врачей. Возрождение медицинской генетики – задача, которую решали генетики-первопризывники, ученики Николая Константиновича Кольцова, к плеяде которых принадлежал и В. П. Эфроимсон.

Школа Кольцова – могучая, всемирно признанная школа генетиков, которые занимались, в частности, и генетикой человека до конца 30-х годов прошлого века.

Уже тогда было понятно, что существуют по крайней мере три группы психических проявлений личности – познавательные (разум), эмоциональные (аффекты) и влечения (воля). Даже в те годы и на том уровне развития нейрофизиологии было понятно, что познавательная деятельность в суще-

ственной своей части связана с нейропсихическими реакциями – индивидуальными и в большой степени генетически обусловленными.

Более тридцати лет Владимир Павлович посвятил исследованиям взаимосвязи биологических и социальных факторов в развитии человека, изучению биохимических, генетических, физиологических аспектов в становлении, развитии и проявлении интеллектуальных, биосоциальных, психологических свойств личности. Книга «Генетика гениальности» – научное и идейное завещание, оставленное профессором Эфроимсоном будущим поколениям.

При написании этой книги В. П. Эфроимсон поставил перед собой задачу выявить наследственные, врожденные факторы, определяющие наивысшую интеллектуальную и творческую активность выдающихся талантов и общепризнанных гениев. Он предложил объективный метод отбора своих «героев» – собрал и изучил десятки самых авторитетных в мире сводок, в которых были представлены имена наиболее признанных деятелей науки, культуры, искусства, политики. Он собрал, изучил и подверг статистическому анализу сотни групповых биографий, выпущенных в десятках стран Европы и Америки, отбирая для своего исследования лишь тех людей, которые признавались выдающимися талантами или несомненными гениями в большинстве изданий. Он изучил тысячи литературных источников, прочел жизнеописания сотен выдающихся личностей мировой истории и куль-

туры. В результате многолетних исследований ему удалось показать, что несколько биологических особенностей встречаются у общепринятых гениев статистически значительно чаще, чем в нормальной популяции.

Ему удалось «разложить» гениальность на факторы исходных потенциальных возможностей, снять с гениальности покров непостижимости, мистики, тайны, освободить гениальность от «обреченности на психоз», от бионегативности, раскрыть важные (хотя и необязательные и недостаточные) механизмы гениальности.

Он обосновал три главных понятия – «потенциальный гений», «развившийся гений» и «реализовавшийся гений». Исходя из общегенетических данных, он показал, что частота зарождения «потенциальных гениев» должна быть почти одинаковой в любое время и в любом народе. «Но лишь тысячная доля потенциальных гениев достигает уровня развившегося гения или таланта». В этой потере огромную роль играют неблагоприятные или хотя бы не оптимальные условия детского возраста, воспитания, семьи. Однако и среди развившихся гениев лишь тысячная доля способна реализоваться, так как среда, социум, общество выдвигают бесчисленное множество преград, барьеров, которые губят или не дают в полную меру проявиться гению. «Спрос на гениев», социальный спрос – это тот стимул, высвобождение которого объясняет хорошо известные в истории «вспышки массовой гениальности», о которых подробно рассказано в книге.

Большое внимание в книге уделяется решающей роли условий развития в детском и подростковом возрасте, детству гениев. Установки, формирующиеся в детском возрасте, зачастую являются определяющими – они определяют целеустремленность, способность к самомобилизации. Детские установки формируют и этическую составляющую личности. В книге убедительно обосновывается значение ранней стимуляции разнообразных частных способностей. Большое значение В. П. Эфроимсон придает разнообразию той среды, в которой растет ребенок. Именно из своего непосредственного окружения ребенок черпает впечатления и получает стимулы, которые могут наиболее соответствовать его природным данным. Эфроимсон ввел в науку о биосоциальных аспектах личности понятие «импресси́нг» – сверхраннее избирательное запечатлевание тех или иных воздействий внешней среды, индивидуально значимые впечатления, полученные в детстве, действующие в особо чувствительные периоды развития. Импресси́нг – основа мотивации и целеполагания, один из основополагающих факторов развития личности. Он сформулировал глубочайший по своим теоретическим следствиям принцип неисчерпаемой наследственной гетерогенности человека как биологического вида. «Для нас существенна гетерогенность типов конституции, мышления, тонуса, восприимчивости, темпов созревания, быстроты или глубины понимания и вытекающая из этого основоположная закономерность – безграничное раз-



нообразии индивидуальностей, слагающихся в задатках даже не к моменту рождения, а в момент зачатия... В силу этого даже при беспредельном единообразии условий развития и воспитания каждый индивид выберет для себя свои решающие импрессионги».

О гениях и гениальности написано несметное количество книг. Тайна, загадка гениальности всегда тревожила и тревожит воображение людей. Человеческая история, история цивилизации освещается яркими звездами гениев, чьи дела, чьи творения не стираются в памяти сотни и тысячи лет. Гениальные открытия и изобретения одиночек входят в нашу повседневность и сопровождают нас всюду и везде, ежедневно, ежеминутно.

Кто они, эти люди, перевернувшие мир? Что дает им невероятную творческую и интеллектуальную силу? Как из миллионов живущих выбирается тот, на кого падает дар гениальности? Что делает гения – гением? Книга, которую вы держите в руках, отвечает на эти вопросы.

*Е. А. Кешман*

# **Часть первая**

## **Гениальность**

### **1**

## **Поставленная задача и определение гениальности**

Во введении больше всего нуждаются те книги, содержание которых не может быть раскрыто их названием.

«Механизмы и факторы наивысшей интеллектуальной активности»... (гениальности). Да существуют ли такие вообще? Кто их видел? Кто описал? Кто их доказал? Да и что такое гениальность? Существует ли вообще гениальность как некое особое качество?

Всякое обращение к теме гениальности и роли гениев в истории и культуре почти автоматически вызывает в памяти знакомые ярлыки и штампы: «гений и толпа», «вождь и массы»...

Биологические механизмы гениальности... Возникает еще больше сомнений: гениальность немыслима без социума, следовательно, само понятие «механизм гениальности» вызывает тут же привычный ярлык: «биологизаторство»...

Сомнениям и замечаниям подобного рода нет конца.

Но для того чтобы избежать этих ассоциаций, чтобы доказать существование любого из открытых нами механизмов гениальности или необычайной интеллектуальной активности, необходимо показать, что каждый из них встречается у гениальных людей гораздо чаще, чем среди всего населения. Нужна, следовательно, статистика, а не просто справка, что такой-то гений обладал такой-то особенностью. Нужно показать, что данный механизм не случайно, а каузально, то есть причинно, связан с огромным творческим подъемом и размахом деятельности.

Нужно доказать, что каждая данная личность действовала не просто из-за занятого ею в силу родovitости или богатства места, а проявляла достаточно высокую личную инициативу и играла свою историческую роль именно как личность.

Поскольку очень часто речь идет об исторических событиях, в которых первое, последнее и решающее слово принадлежит совокупности социальных факторов, нужно показать, какой отпечаток наложили на исход деяний именно личностные свойства рассматриваемого деятеля.

Появление любого гения, результаты любых его действий очень легко объяснить совокупностью внешних факторов, оставив очень мало места следствиям его внутренних свойств. Поэтому возникает необходимость доказать, что именно они-то, эти внутренние свойства, и играли важ-

ную или решающую роль в ходе событий.

Нельзя ограничиться каким-либо одним историческим периодом, одной страной. Может возникнуть подозрение, что автор, перебрав множество стран и эпох, остановился на той единственной или тех немногих, которые подтверждают его произвольно выдвинутое положение. Единственный выход – это написать нечто вроде той всеобщей истории, на фоне которой во все эпохи, во всех странах, по крайней мере европейских, действовали рассматриваемые нами гении. Основное место мы уделяли доказательствам наличия у выдающихся личностей той или иной из выявленных нами биологических, врожденных и по большей части наследственных особенностей.

Дадим сразу несколько общих положений, которые затем будут аргументированы.

Изучение биографий и патографий гениев всех времен и народов приводит к неумолимому выводу: *гениями рождаются*. Однако только ничтожно малая доля народившихся потенциальных гениев – в гениев развивается. И из подлинных, несомненных гениев лишь ничтожная доля реализуется. Как покажет далее рассмотрение механизмов гениальности, зарождение потенциального гения является прежде всего – проблемой биологической, даже генетической. Развитие гения – проблема биосоциальная. Реализация гения – проблема социобиологическая.

На первый взгляд сказанное приводит к пессимистиче-

ским выводам. Раз потенциальная гениальность отсутствует – делать нечего, великого не будет. Но есть и обратная сторона медали, заключающаяся в том, что не генетические, а биосоциальные и социобиологические тормоза приводят к тому, что реализуется лишь один гений из десятка тысяч потенциальных.

Если признать гениями только тех, кто почти единогласно признан ими в Европе и Северной Америке, то общее число гениев за все время существования нашей цивилизации едва ли превысит 400–500. Примерно к таким цифрам приводит отбор знаменитостей, которым уделено максимальное место в энциклопедиях разных стран Европы и США, если из числа этих знаменитостей вычесть тех, кто попал в историю из-за знатности или по другим случайным заслугам.

Всегда остается спорным отграничивание гениев от талантов, и это понятно. Но еще большие трудности возникают при определении самого понятия «гений». Мы начнем с тех определений слова «гений», которые дают различные мыслители прошлого, и закончим выпиской определения слова «гений» из Большой Советской Энциклопедии.

По Бюффону, гениальность заключается в необычайной мере выдержки.

Вордсворт определил гениальность как «акт обогащения интеллектуального мира каким-то новым элементом».

Гете утверждал, что исходной и завершающей особенностью гения является любовь к истине и стремление к ней.

По Шопенгауэру, «сутью гения является способность видеть общее в частном» и беспрестанно влекущее вперед изучение фактов, чувство подлинно важного.

По Эмерсону, особенностью гения является «вера в собственную мысль, в то, что важное для вас и вашего сердца важно и для всего человечества».

По Карлейлю, гениальность – это прежде всего необычайная способность преодолевать трудности.

По Рамон-и-Кахалю, «это способность в период созревания идеи к полному игнорированию всего, не относящегося к поднятой проблеме», и доходящая до транса способность к концентрации.

По В. Оствальду, это – самостоятельность мышления, затем способность наблюдать факты и извлекать из них правильные выводы.

Е. Люка: «Если оценивать продуктивность объективно, а именно, как превращение налично существующего в ценность, как превращение временного в вечное, то гениальность идентична наивысшей продуктивности, а гений – продуктивен непрерывно, потому что именно творчество является его сущностью, именно превращение слова в дело». Этот вывод Е. Люка подтверждает прямыми примерами: «Бетховен чувствовал себя беспредельно могучим, даже умирая. Гете был продуктивен и в повседневных беседах. Бах оставил труды, которые уже по своему объему представляются непостижимыми. И это определение распространя-

ется на все, что нам непосредственно, помимо всякой теории, представляется гениальным».

По Оксфордскому словарю, гений – это «природная интеллектуальная сила необычайно высокого типа, исключительная способность к творчеству, требующему выражения, оригинального мышления, изобретения или открытия».

В третьем издании БСЭ (1971) в статье «Гениальность» не содержится какого-либо перечня гениев, но гениальность определяется как «наивысшая степень проявления творческих сил человека». «Термин «гениальность» употребляется как для обозначения способности человека к творчеству, так и для оценки результатов его деятельности, предполагая врожденную способность к продуктивной деятельности в той или иной области. Гений, в отличие от таланта, представляет собой не просто высшую степень одаренности, а связан с созданием качественно новых творений. Деятельность гения реализуется в определенном историческом контексте жизни человеческого общества, из которого гений черпает материал для своего творчества».

Во всех определениях наиболее важной, как четко разграничивающей гения от таланта, является констатация того, что можно выразить формулой: **«Гений делает то, что должен, талант – то, что может»**. Формула эта подразумевает подвластность гения той задаче, которую ставит перед ним его внутренняя сущность. Формула эта подразумевает роковую обреченность гения, его безысходность в подчине-

нии своему творчеству, неизбежность напряжения им всех своих сил для достижения поставленной цели, для решения определенной задачи.

Эта формула объединяет Александра Македонского, вопреки бунтам своих измученных солдат устремляющегося на восток и юг от Инда, который он перешел, победив царя Пора; Наполеона, идущего на Москву; Моцарта, накануне дня смерти проигрывающего Реквием, который, как он думает, означает его конец; Бетховена, написавшего большую часть из всех своих величайших творений, будучи глухим; Микеланджело, ответившего на упрек, что на гробницах Медичи скульптуры не похожи на самих герцогов: «Кто будет знать через тысячу лет, как выглядели герцоги?»... Эта формула объединяет Еврипида, Софокла, Эсхила, чьи произведения живут спустя тысячелетия... И множество других гениальных людей, которые становились фанатиками своего творчества, объединяет именно эта формула.

Если бы у Моцарта, Бетховена, Шопена не было одержимости, фантастической целеустремленности, то они, при всех своих способностях, будучи «вундеркиндами», ими бы и остались. Но Бетховен написал в своем завещании, что он не может уйти из жизни, не свершив всего, к чему предназначен. И все они действовали, сознавая что-то вроде внутреннего призыва, отлитого великим Гете в одну фразу: «И если в тебе нет этого – умри, но стань! – то ты лишь скорбный гость на мрачной земле».



«Из тысячи мыслей, перерабатывающихся в уме писателя, должна быть одна – избранная мысль, а из тысячи мест, куда она может быть помещена, она должна найти только одно, именно подходящее ей место» (*Л. Н. Толстой*).

Но для создания этой единственной мысли из тысячи, для отыскания единственного подходящего ей места требуется, помимо очень высокого интеллекта, его напряженнейшая активность, стремление к совершенству, требуется поддерживающий социальный спрос, может быть, лишь прозреваемый социальный заказ и стимул, требуется огромное напряжение воли, целеустремленность. Бесчисленные факторы, неисчислимы тормоза приводят к тому, что в итоге развивается и реализуется один потенциальный гений из десяти тысяч.

Забегая вперед, мы должны предупредить, что основной вывод нашего труда – **это существование гигантских резервных возможностей, гигантских потенциалов «нормального» человеческого мозга. Потенциалов, которые нуждаются в развитии, волевой стимуляции и возможностях реализации для того, чтобы творить очень талантливые и даже гениальные дела.**

Не только не отрицая важность социальных факторов, но даже конкретизируя, какие из них, как и когда играют главенствующую роль, мы пытаемся доказать важность специальной и организованной системы раннего отбора и развития потенциально высоких талантов и гениев.

## 2

# Многообразие характера гениальности

Характерологически гении неисчерпаемо многообразны и зачастую представляют собой совершенно противоположные типы личностей. Несколько примеров.

Г. Дэви, получив дворянство и женившись на богатой вдове, начал руководствоваться ценностными критериями высшего общества, а свою научную работу свел к решению чисто прикладных задач (впрочем, достаточно важных).

М. Фарадей в 40 лет, после своего эпохального открытия явления электромагнитной индукции, устояв против соблазна уйти в промышленность ради крупных заработков, довольствуется пятью фунтами стерлингов в неделю и остается лабораторным исследователем, занимаясь чистой наукой.

Уильям Томсон (лорд Кельвин) обладает поразительной творческой энергией и даже на смертном одре продолжает работать над завершением последней научной статьи. Он стал президентом Королевского общества, пэром Англии, его состояние к смерти оценивалось в 162 тысячи фунтов стерлингов, но он непрестанно работал. Его творческая деятельность не прекращалась никогда, он работал всегда – даже окруженный детьми, в гостях...

Существует особый вид практической, абсолютно реалистической, чуждой абстрактности гениальности, которая идет нога в ногу с потребностями времени, не уходя от них вперед.

Дельбрюк (1936) приводит характерный ответ Кромвеля. «Я могу вам сказать, чего я не хочу, но никак не могу сказать, чего я хочу, потому что я это буду знать только тогда, когда это станет необходимым».

Но основной особенностью гения действительно всегда оказывается способность к неимоверному труду, абсолютная одержимость и стремление к абсолютному совершенству.

Изложение мыслей Гогена (*И. Стоун*): «Напряженная работа, чтобы согласовать шесть основных цветов, глубочайшая сосредоточенность, тонкий расчет, умение решить тысячу вопросов в какие-нибудь полчаса – да тут необходим самый здоровый ум! И притом абсолютно трезвый... Когда я пишу солнце, я хочу, чтобы зрители почувствовали, что оно вращается с ужасающей быстротой, излучает свет и жаркие волны колоссальной мощи! Когда я пишу поле пшеницы, я хочу, чтобы люди ощутили, как каждый атом в ее колосьях стремится наружу, хочет дать новый побег, раскрыться. Когда я пишу яблоко, мне нужно, чтобы зритель почувствовал, как под его кожурой бродит и стучится сок, как из его сердцевины хочет вырваться и найти себе почву семя».

А. Хок (*Носк Л., 1960*) приводит по этому вопросу столько данных, что мы можем привести лишь наугад выхвачен-

ные иллюстрации.

Флобер, чтобы изучить окружение, в котором жила Саламбо, проделал небезопасную в те времена поездку в Триполи и Карфаген.

Бальзак тратил половину гонорара на исправление корректур (как, впрочем, и Л. Толстой).

Специалист по Гейне написал, что ему никогда не приходилось видеть рукописей с такой массой исправлений, как «Атта Троль» в Берлинской Академии. Гейне вообще постоянно переделывал каждую строчку.

Лаплас однажды обнаружил, что всякий раз, когда он начинал фразу словом «Очевидно», оказывалось, что за этим словом скрывался проделанный им предварительно многочасовой упорный труд.

Известно, что сильнейшие физики и математики тратили месяцы труда, чтобы разобраться в действиях, которые нужно было произвести для последовательного вывода тех восьми-десяти формул, которые Эйнштейн обозначал словами «отсюда следует...».

Иными словами, основной особенностью гения действительно оказывается способность к невероятному труду, абсолютная одержимость и стремление к абсолютному совершенству.

Может возникнуть сомнение – а как же «легкомысленный гений»? Откуда же этот титул – «гуляка праздный» – у Моцарта? Надо признать, что при ближайшем рассмотрении

оказалось: Моцарт в действительности при необычайно раннем начале творчества был этим творчеством одержим. Но он творил непрерывно и беспрестанно, всегда и везде, и во время прогулок, и в частых длительных поездках.

## Загадка появления гения

Нет ли внутреннего противоречия в ожидании повышения частоты появления гениев? Если за всю историю человечества было всего около 400 гениев, то как же можно рассчитывать на такое чудо, как их дополнительное появление, или в 10–100 раз более частое появление замечательных талантов? Закономерный вопрос.

Поэтому сразу же необходимо сказать, что существуют две гигантские пропасти, и лежат они на одной и той же тропе. Во-первых, пропасть между гениями (и замечательными талантами) потенциальными, рождающимися и – гениями развивающимися. Во-вторых, не менее глубокая пропасть между гениями развившимися и – гениями реализовавшимися.

Что касается частоты появления (рождения) гениев, то рассмотрим одну простую выкладку. Подобно тому, как нет ни малейшего основания считать одну расу или нацию превосходящей другие расы или нации в отношении наследственной одаренности, нет никаких оснований считать, что какие-либо нации в прошлом, в Древние или в Средние века превосходили нынешние в плане той же наследственной одаренности.

Приходится обратить внимание на то, что гении и замеча-

тельные таланты почти всегда появлялись вспышками, группами, но именно в те периоды, когда им предоставлялись оптимальные возможности развития и реализации. Одной из таких оптимальных эпох был век знаменитого полководца Кимона и историка Фукидида – «золотой век» Афин эпохи Перикла. У Перикла за столом собирались гении мирового ранга: Анаксагор, Зенон, Протагор, Софокл, Сократ, Платон, Фидий – почти все они были коренными гражданами Афин, свободное население которых едва ли превышало 100 000 человек. Бертран Рассел в «Истории западной философии» указывает, что в Афинах в период расцвета, около 430 г. до н. э., насчитывалось около 230 000 человек населения, включая рабов, а окружающая территория сельской Аттики, вероятно, имела значительно меньшее число обитателей.

Если принять во внимание, что творчество музыкальных гениев Древней Греции не дошло до нас и что гении естественно-научные, математические и технические не могли ни развиваться, ни реализоваться, поскольку почитались только полководцы, политики, ораторы, драматурги, философы и скульпторы, то ясно, что и в ту эпоху в Афинах могла развиваться и реализоваться едва ли десятая доля свободнорожденных потенциальных гениев. В Афинах вовсе не собирались величайшие умы эллинского мира. Афинское гражданство давалось нелегко, только уроженцы города и дети от брака афинянина с афинянкой получали это гражданство,

дети от брака афинянина с неафинянкой не считались гражданами Афин. Гении «круга Перикла» сформировались на месте, в результате социальной преемственности, общения друг с другом, благодаря тому, что понимание и «спрос» их творчество встречало не только в кругу ценителей, но и со стороны народа.

Никакие генетические данные не позволяют появиться даже мысли о том, что афиняне наследственно превосходили окружающие их тогда или современные народы. Секрет «вспышки гениальности» целиком и полностью заключался именно в стимулирующей среде. Но если такая «вспышка» произошла однажды, следовательно, она воспроизводима! Более того, сегодня вспышки гениев давали бы в десятки раз большее число имен, поскольку в сотни раз расширился спектр дарований, которые требуются современному обществу.

Имеется немало других примеров, когда весьма малочисленная прослойка, имеющая, однако, возможности развития и реализации своих дарований, а зачастую так или иначе узурпировавшая эти максимальные возможности, выделяла по сравнению с другими прослойками очень много исключительно одаренных людей. Так произошло в Англии в эпоху Елизаветы, когда быстро выделилось множество талантливейших людей, начиная с династии Сесилей – Берли и Бэконов, кончая Дрейком, Ралеем, Уолсингемом, Марлоу и Шекспиром. Так было во Франции в период энциклопеди-



стов, революции и Наполеоновских войн.

Эпоха Ренессанса стала временем массового устремления к культуре, знаниям, искусству. Эта была эпоха массового спроса на живопись не только со стороны меценатов, но и со стороны «толпы», народного зрителя. Во множестве мастерских одаренные ученики, соревнуясь, обсуждая, критикуя, участь, создавали ту «микроноосферу», ту циркуляцию идей, ту «критическую массу», при которой начинается цепная реакция творчества. Просто невозможно дать сколько-нибудь обоснованное представление о численности тех слоев населения, из которых выходили художники, поэты, мыслители, выдающиеся папы римские и кондотьеры. Это была эпоха гигантских социальных перемен, взламывания барьеров, преодоления средневекового уклада...

Но в истории, вероятно, трудно найти какую-либо эпоху взламывания кастовых, классовых и иных ограничений, которая не сопровождалась бы появлением множества талантливейших людей в самых разных областях. Хотя, конечно, и в промежутках между такими освобождающими пути развития и реализации социальными сдвигами то тут, то там возникают «микроноосферы с критическими массами».

Карл Великий специально рассылал людей во все концы своей империи, чтобы они выискивали даровитых юношей. Результат – Каролингское возрождение.

В Царскосельский лицей отобрали способных мальчиков, дали им возможность развиваться с хорошими видами на по-

следующую реализацию — и возникло то, что мы называем теперь «эффект лица».

Термин «дворянский период русской литературы» давно вошел в официальное употребление. Но, прослеживая судьбу деятелей этого периода, мы видим, что почти все они были, что называется, если не с детства, то с юности «знакомы домами». Как это определяло цели, ценности, направленность усилий, можно только с трудом представить, несмотря на все работы пушкинистов и других историков литературы. Необычайно высокая частота замечательных талантов и гениев в тех немногих родах, представители которых и создали этот период, объясняется, разумеется, прежде всего тем, что у членов этих родов, как правило, были очень хорошие возможности для самореализации.

Может быть, преждевременно и нецелесообразно вводить термин вроде «эпоха купеческого меценатства», но, пожалуй, трудно себе представить развитие русской живописи, скульптуры, музыки и театра без Алексеева (Станиславского), без Третьякова, Щукина, Морозова, без Абрамцевского кружка (вокруг Мамонтова в Абрамцеве собираются Врубель, Серов, Васнецов, Шаляпин, Чехов, Левитан). А ведь эти «купцы-меценаты» зачастую были соседями, были тоже «знакомы домами».

Необычайно отдаточной оказалась прослойка высшей русской интеллигенции, образовавшая самостимулирующийся, «знакомый домами» коллектив, из которого вышло

множество ярчайших представителей русской культуры и науки: вышел Блок и Белый, вышли династии Ляпуновых и Бекетовых, вышли Струве и Крыловы... Никто не усомнится в том, что одной лишь наследственности было бы совершенно недостаточно – требовалась наиболее благоприятная социальная преемственность.

Ждут еще своего историка старомосковские и петербургские гимназии и реальные училища с их совершенно неравномерными и наверняка не случайными сгустками талантов в решительно всех областях культуры.

Притягиваются друг к другу и создают «критическую массу» в своей «микросфере» прерафаэлиты и барбизонцы, «одесская школа» русской литературы и витебский кружок художников... Примеров можно приводить множество.

## 4

# **Частота появления потенциальных, развившихся и реализовавшихся гениев**

Итак, можно быть уверенным в том, что частота зарождения потенциальных гениев и замечательных талантов почти одинакова у всех народностей и народов. Частота зарождения, исходя из реализации в исторически обозримые периоды (в оптимально развивающихся прослойках), определяется цифрой порядка 1:1000. Частота потенциальных гениев, развившихся настолько, чтобы так или иначе обратить на себя внимание в качестве потенциальных талантов, вероятно, исчисляется цифрами порядка 1:100 000. Частота же гениев, реализовавшихся до уровня признания их творений и деяний гениальными, вероятно, даже в век почти поголовного среднего и очень часто высшего образования исчисляется величиной 1:10 000 000, что предполагает наличие в середине XX века приблизительно сотни гениев на миллиард жителей цивилизованных и не страдающих от всеподавляющей нужды стран.

Порядок исходных величин определяется историческими прецедентами: частотой появления подлинных гениев в Афинах эпохи Перикла; в век Елизаветы – в ориенти-

рованных на военно-политическую инициативу аристократических родах Англии; в ориентированных на литературно-поэтическое творчество родах русской аристократии и т. д. Естественно, мы не утверждаем, что человечество в третьей четверти XX века действительно располагает целой сотней признанных реализовавшихся гениев. Мы не можем доказать с цифрами в руках, сколько конкретно родившихся в наше время гениев успешно преодолевает обе пропасти, лежащие у них на пути. Вероятно, хотя мы и не настаиваем, из 1000 потенциальных гениев 999 гасится именно из-за недоразвития, а из 1000 развившихся 999 гасится на этапе реализации. Для нас существенны приблизительные порядки потерь. Для нас существенно, что даже небольшая страна, например, с 5 миллионами жителей, но добившаяся развития и реализации 10 % своих потенциальных гениев и талантов, за полвека опередит в своем движении любую другую, пусть даже в 100 раз более многочисленную страну, которая сохранит в силе существующие барьеры, препятствующие полному развитию и реализации своих потенциально выдающихся людей.

Но как часто потенциальный гений оказывается нереализовавшимся! Как часто он лишен даже малейшей возможности воплотить свое творчество в нечто осязаемое! В одном из рассказов Марка Твена некто, попавший в загробный мир, просит показать ему величайшего полководца всех времен и народов. В показанном ему человеке он узнает сапожника,

жившего на улице по соседству от него и умершего недавно. Но все правильно – сапожник действительно **был бы** величайшим полководцем, **был бы** военным гением, но ему не довелось командовать даже ротой... А великие победители мировой истории были, «по гамбургскому счету», по сравнению с этим сапожником, лишь более или менее способными, но отнюдь не величайшими.

## Общественный спрос

Насколько мощными бывают социальные преграды, рассказывает, например, Андикс (*Andies H., 1974*). В XIX веке австрийскому правительству предлагали свои замечательные изобретения многие выдающиеся инженеры. Все эти изобретения не были пущены в дело – ни автомобиль с электромагнитным зажиганием и четырехтактным двигателем, сконструированный Зигфридом Маркусом (проехавший по улицам Вены 15 км), ни первая швейная машина, ни печатная машинка (сделанная, правда, не из металла, а из дерева), ни велосипед, ни подводная лодка, ни паровой винт, испытанный в Триесте.

Достаточно вспомнить далекие от житейских успехов биографии тех людей, которым принадлежали эти изобретения: Вильгельма Бауэра, изобретателя подводной лодки, О. Лиенталя – изобретателя самолета, К. Драйса – изобретателя велосипеда, И. Расселя (паровой винт), Ф. Рейса (телефон), И. Мадершпергера (швейная машинка), П. Миттергофера (пишущая машинка), Р. Тревитика (локомотив), З. Маркуса. Все они не были ни безвольными мечтателями, спотыкавшимися при первых жизненных трудностях, ни параноиками, оторванными от мира. Наоборот, лично они были необычайно работоспособными, настойчивыми

людьми, энергичными, достаточно проницательными и изворотливыми не только при преодолении технических трудностей, но и при претворении своих идей в «работающее» изобретение. И тем не менее терпели неудачу за неудачей.

Автомобиль Маркуса был запрещен венской полицией, так как езда на нем «производила много шума». Впоследствии специалисты по истории техники с большим трудом докопались до некогда существовавшего изобретения, на десятилетия опередившего появление автомашин Форда и Бенца, и показавшегося бы просто легендарным, если бы в Венском музее техники не сохранилась подлинная первая автомашина...

То же самое с подводной лодкой: официальной датой ее рождения считается 1888 год, а ее изобретателем – Александр Густав Цеде, хотя первая подводная лодка была изобретена Вильгельмом Бауэром и испытана в 1853 году...

Но, пожалуй, разительнее всего история ружья, заряжаемого не через дуло, а посредством затвора. В Австрии очередной «высококомпетентный гофкригсрат» отклонил изобретение, потому что вооруженные таким ружьем солдаты «слишком быстро бы расстреливали патроны». Впрочем, отвергнутое ружье приняла на вооружение Пруссия, и австрийской армии, наглядно убедившейся в превосходстве прусских ружей, но не сделавшей никаких выводов, пришлось расплачиваться в 1866 году.

Гении всегда и везде были и есть – но Вена ценила гени-



ев музыкальных, а технические гении и изобретатели не ценились. В результате (в итоге очень сложных процессов) Вена стала музыкальной столицей мира, но Австрия оказалась технически отсталой страной. Чудеса германской и англо-американской промышленности второй половины XIX и начала XX веков объясняются созданием массы общедоступных технических училищ, неутомимым, настойчивым спросом на изобретения, высокой престижностью инженерных разработок и, соответственно, высоким социальным статусом изобретателей.

Может показаться совершенно невероятным, что из-за глупости «экспертов» могущественная австрийская монархия была легко и быстро побеждена и вынуждена была уступить руководство всей Германией – Пруссии. Суть в том, что глупцы зачастую оказываются экспертами и вершителями судеб не совсем случайно, а вполне социально закономерно.

Личностный фактор и социальные механизмы могут сыграть и более злые шутки. В критический для России год Первой мировой войны ее премьером оказался Штюмер, просто знаменитый своей глупостью и старческим маразмом. Как это произошло?

Будучи губернатором Ярославля, Штюмер привлек к себе внимание Александра III, Плеве и Святейшего синода всеподданнейшими отчетами и памятными записками, которые заставили говорить о Штюмере, как о выдающемся админи-

страторе, знатоке истории, мыслителе. А все эти отчеты и памятные записки составлял за Штюмерера приват-доцент Ярославского Демидовского лицея Гурлянд, которого Штюмерер, перебравшись в Петербург, перетащил с собой. В премьеры же Штюмерер попал по рекомендации и деятельной поддержке Г. Распутина, которого должным образом уважал, а может быть, и уважил (после Распутина осталось хорошее состояние, по меньшей мере в 300 тыс. руб.).

В сложившихся условиях царскую Россию не смогли спасти ни гений Витте, Макарова и Брусилова, ни монархизм Достоевского («имя Белого Царя должно быть превыше ханов и эмиров, превыше Индийской императрицы, превыше даже калифова имени. Вот какое убеждение надо чтобы утвердилось»), ни решительность Столыпина, ни энергия флотоводца Колчака. Что мог поделать командующий фронтом Брусилов, взявший сотни тысяч пленных в своем потрясшем мир разгроме Австрии, если командующий другим фронтом, генерал Эверт, вопреки всем планам и договоренностям в наступление не пошел, не желая, как он выразился, «работать на Брусилова». Фронт Куропаткина тоже не двинулся, и немцы смогли перебросить массу войск во фланг Брусилову...

Еще один пример из истории. Незадолго до отплытия Великой Армады к берегам Англии умер опытейший флотоводец Испании маркиз де Санта-Крус. На его место Филипп II властно назначил командующим эскадрой знатней-

шего герцога – Медина-Сидония, решительно ничего в морских делах не понимавшего.

Герцог писал Филиппу II: «Будем надеяться, что нам в нашем правом деле поможет Бог, потому что ни на что иное нам надеяться нечего». Когда Медина-Сидония вернулся в Испанию с остатками Великой Армады, Филипп II встретил его простыми словами: «Я посылал Вас бороться с англичанами, а не с грозами и бурями».

Можно полагать, что и Санта-Крусу не удалось бы победить Англию. Но, вероятно, он бы хоть прорвался на соединение с армией Александра Фарнезе, и тогда восставшим Нидерландам пришел бы конец, и север Европы еще долго оставался бы под испанским ярмом. Атлантика еще долго считалась бы Испанским морем, американское золото и серебро беспрепятственно текли бы в Испанию. Но уже на следующий год после гибели Великой Армады очередному конвою пришлось в страхе перед английскими корсарами переждать благоприятный сезон в испано-американских гаванях, а когда бури прогнали англичан, то эти же бури пустили на дно большую часть страстно ожидаемых в Испании сокровищ. В результате у мировой империи оказались дырявые карманы. Это – лишь один из примеров того, как сказывается на истории восхождение на вершину социальной пирамиды «не того» человека...

Примеров, когда исход исторических событий и процессов определялся появлением у «кнопки» гения или тупицы,

в последующем изложении будет предостаточно.

Мы не случайно пополнили наше введение описанием немногих, но достаточно ярких примеров «тотальной» глупости или бессилия. Нам представляется целесообразным не только, пользуясь методом контрастов, подчеркнуть социальное значение личностного фактора. Необходимо отдать себе полный отчет в том, что за каждым неверным, неполноценным решением крупного вопроса или проблемы, за каждым отсутствующим либо отложенным решением срочной дилеммы стоит конкретная личность. Более того, совершённая глупость или совершённая ошибка указывает не столько на то, что человек, эту глупость совершивший, занимает не свое место, сколько на то, что где-то существует «недоразвившийся» или «недореализовавшийся» талант, гений, решительный человек, «человек дела», которому не дано было выправить положение, причем в силу ли закона Паркинсона, либо на основании принципа Питера... Но чаще всего ошибки и просчеты происходят потому, что у рычага, «у кнопки» оказываются некомпетентные личности, поднявшиеся по лестнице социального отбора. Продемонстрируем один из совсем немногих позитивных примеров того, что означает «общественный спрос», на что способно общество, осознавшее необходимость перемен в том, что касается развития и реализации одаренной и талантливой молодежи.

Практичные янки ответили на полеты советских спутников не только развитием своей космической индустрии, но

и программой «Merit» – тем, что «поставили на конвейер» отыскание (посредством разрабатывавшихся в течение 70 лет тестов!) и максимальное развитие 35 000 одареннейших старшеклассников (ежегодный отбор!), ассигнуя около полутора миллиардов долларов (также ежегодно!) на помощь и этим одаренным детям персонально, и тем колледжам, в которых эти дети получают высшее образование. Американцы тратят, по существу, совершенно неисчислимы (впрочем, с лихвой окупающиеся) суммы на быстрое выдвижение одаренных молодых людей по всем направлениям и иерархиям, соответствующим их дарованиям.

Напомним, что одно из принципиальных отличий тестирующих методов от экзаменационных заключается в том, что тесты почти целиком ориентированы на сообразительность, в то время как экзамены проверяют объем того, что удалось запомнить (довольно часто – только на кратчайший срок). Вероятно, большинство людей с высшим образованием были и будут наиболее знающими ко времени окончания института или сдачи государственных экзаменов. После этого, забыв большую часть того, что они знали, они сохраняют в памяти только то, что необходимо в ходе их постоянной работы, и (может быть, к счастью) вузовские знания вытесняются новыми, постоянно нужными для практической деятельности.

Таким образом, система образования, нацеленная преимущественно на постоянную тренировку памяти, не так уж сильно отличается по этому признаку от системы класси-

ческого образования, при которой необходимо было запомнить пару древних языков. Более того, она не так уж сильно отличается в этой акцентировке и тренировке памяти от старокитайской системы образования и экзаменов, которая давала возможность запомнившему большой объем текстов занять, соответственно сданному объему текста, тот или иной пост чиновника и даже мандарина, а в случае сдачи очень трудных экзаменов – даже мандарина высокого ранга. Конечно, помимо тренировки памяти, современная система образования дает возможность ученику выбрать себе любимое занятие, найти то, к чему он наиболее способен, но главным все же остается усвоение материала.

Тесты нацелены меньше всего на память. Знания как таковые, словарный запас, знание математических формул и теорем почти никакой роли не играют. К примеру, тестируемому на бланке теста даются фразы с пропуском одного слова, и из 4–5 приведенных тут же, на бланке слов нужно выбрать то, которое точнее всего подходит к фразе, придает ей наибольшее содержание.

При тестировании математических способностей на предлагаемом бланке имеются все формулы, необходимые для решения задачи. Тестируемому вовсе не надо держать их в голове (как на экзамене), но он должен сообразить, как имеющуюся формулу использовать. Несомненно, и это постоянно подчеркивалось подавляющим большинством исследователей, тесты измеряют не генотипический, а фенотипи-

ческий уровень способностей, уровень их развития. В силу этого, например, Американское общество генетики человека большинством 96 % против 4 % решительно высказалось против попыток методами тестирования устанавливать генетическое превосходство одной группы людей над другой или другими, в соответствии, кстати, с Эдинбургским генетическим манифестом 1939 года.

Дж. Сталнакер (*Stalnaker J.M., 1969*) прямо пишет: «Власть, распознающая талант и развивающая его до стадии продуктивности, качественно и количественно имеет наивысшие шансы выиграть гонку». В конкурсах программы «Merit» участвуют 15 000 школ, в которых занимается 85 % обучающихся в средних учебных заведениях США. Тестируется ежегодно около 600 000 старшеклассников, из которых как раз и отбираются те 35 000, которым обеспечивается «зеленая улица» для получения высшего образования и занятия достойных мест в системе науки, техники и управления.

Разумеется, «деловому миру» приходится основательно потесниться, чтобы дать в своих рядах место этим талантам, в количестве примерно около 30 000 ежегодно вливающих в «высшее общество» США: приходится отрешаться от былой замкнутости и кастовости.

По своему значению программа «Merit» в некоторой мере эквивалентна той системе резко прогрессирующего подоходного обложения налогами, которую в 1932 г. ввел Ф. Ру-

звельт, лишив капиталистов возможности произвольно распоряжаться своими доходами и вынудив их, по существу, обращать часть доходов на необлагаемые налогами пожертвования в пользу науки, искусства, либо на умеренное расширение числа рабочих мест, или, наконец, на усовершенствование производства. Это налоговое законодательство, несмотря на все лазейки, привело, например, к такому анекдотическому факту, что знаменитый чикагский убийца Аль Капоне, выехав за пределы своей «юрисдикции» в другой штат, попал на 10 лет в тюрьму вовсе не за свои убийства, а за сокрытие доходов от налогового обложения.

Как бы то ни было, это законодательство Ф. Рузвельта очень способствовало выходу США из экономического кризиса 1930–1939 годов. Будущее покажет, что программа «Мерит» принесет Америке, сможет ли она спасти ее от новых кризисов, но перестройка общественного сознания в любом случае идет.

По сообщению журнала «Nature», в Китайской Народной Республике, пережившей «культурную революцию», вновь за поступающими в институты непосредственно из школы забронировано 30 % мест, вновь введены конкурсные экзамены, старая профессура полностью восстановлена в правах, и, следовательно, эта страна тоже переходит, хоть частично, на мобилизацию наиболее знающих. Что, впрочем, не тождественно извлечению их из общей массы наиболее одаренных.



О. Дункан (*Duncan O.D., 1968*) утверждает: «Ввиду слабой связи между общим коэффициентом интеллекта (IQ) и социальным классом, в США, по-видимому, одной из самых конструктивных функций измерения способностей при помощи теста интеллекта является то, что оно служит как бы своеобразной силой, подбрасывающей многих людей к достижениям, поднимая их на существенное расстояние от их прирожденного социального класса. Коэффициент интеллекта в обществе, ориентированном на достижения, является важнейшей мерой, предупреждающей затвердение классов в касты».

Подходя к проблеме с точки зрения борьбы между социалистической и капиталистической системами, можно отметить и нельзя недооценить то, что с помощью раннего тестирования капиталистические прослойки многих западных стран (и Японии) научились извлекать и рано втягивать в свою среду почти все одаренное из любых классов. Конечно, на показателях тестов сильно сказываются начитанность, интеллектуальные навыки, привычка к решению задач вообще, развитие мышления. Повторим – тесты измеряют не генотип, а фенотип, оставляя «за бортом» потомство очень обездоленных классов и национальных меньшинств, а также и тех, чьему умственному развитию в детстве не уделялось достаточного внимания. Однако тесты, вероятно, «экстрагируют» даровитых юных людей не менее чем из половины старшеклассников школ США и устраняют с их последующего

пути почти все препятствия как для развития, так и для реализации индивидуального дарования.

Значение именно ранних воздействий, развивающих интеллект, ясно из работы Бергинса (*Bergins R., 1971*), который показывает, что 20 % будущего интеллекта приобретается к концу 1-го года жизни, 50 % – к 4-м годам, 80 % – к 8 годам, 92 % – до 13 лет. Очевидно, что уже в этом возрасте может быть достигнута высокая предсказуемость «потолка» будущих достижений.

Чрезвычайно существенно, что это происходит достаточно рано (вероятно, будет происходить еще раньше), потому что, например, практика присуждения Нобелевских премий показала: основоположное открытие, предшествующее тому, за которое присуждается премия, обычно приходится на 25–30-летний возраст. В работе А. Местель (*Mestel A., 1967*) показано, что Нобелевские лауреаты по естественным наукам за 1901–1962 гг. сделали свое открытие, впоследствии удостоенное Нобелевской премии, в среднем возрасте 37 лет, и этот возраст почти не менялся от десятилетия к десятилетию.

В ходе изучения прогностической ценности тестов интеллекта выяснилась и подтвердилась чрезвычайно важная истина: начиная с коэффициента интеллекта 110–120, т. е. при отсутствии выраженных дефектов в наборе основных способностей индивида, последующая отдача в форме любых достижений не очень-то сильно коррелирует с дальнейшим

возрастанием коэффициента интеллекта. На первый план выступает не улавливаемая существующими тестами характерологическая особенность – способность ко все более и более полному увлечению своим делом. Эта способность не столь уж редка – беззаветная, абсолютная, вытесняющая или отодвигающая подальше прочие интересы, любые побочные занятия, «хобби». Она заставляет фанатически концентрированно, неотступно заниматься избранным делом, будь то конструирование какого-то аппарата, усовершенствование существующего прибора или метода, создание картины, литературного или музыкального произведения. Конечно, эта полная самомобилизация может вылиться в подлинное творчество только тогда, когда она базируется на соответствующем арсенале дарований, профессиональных знаний, умений, навыков. Но если она к этому арсеналу не добавляется, если отсутствует безграничная увлеченность, заставляющая работать на дело даже подсознание, то и очень высокий коэффициент интеллекта не приведет к большим достижениям. Иными словами, с некоторого порога решающее значение приобретает не уровень измеримых дарований, а способность или готовность максимально мобилизовать имеющееся, достаточная для продуктивного творчества целеустремленность.

Но во всех случаях гений – это прежде всего экстремальное напряжение индивидуально свойственных дарований, это величайший, непрекращающийся труд на века, вопреки

непризнанию, безразличию, презрению, нищете...

Гениям свойственна способность к экстремальной самомобилизации, исключительной творческой целеустремленности, которая у многих, вероятно, по коэффициенту интеллекта не менее одаренных, расходуется на добывание мелких благ, карьерных достижений, престижа, почестей, денег, удовлетворения инстинкта господства, или она просто расплывается на бесчисленные трудности и соблазны, которыми жизнь всегда была достаточно богата.

## **Общественная ценность реализовавшегося гения**

Хотя продукция большинства гениев не поддается рыночной оценке, история человечества показывает, что деятельность любого из них чрезвычайно высоко поднимала если не научный, технический, военный или экономический потенциал страны, то уж во всяком случае ее престиж и авторитет.

Но может быть, гений не так уж нужен? Много ли подлинных гениев понадобилось Японии, чтобы за 30–40 лет промчаться из Средневековья в науку и культуру XX века? Кизато, адмирал Того, еще 10–20 имен...

Нужны ли гении (кроме политических) для того, чтобы бывшим колониальным странам подняться до уровня передовых: ликвидировать голод, нищету, перенаселенность? «Не так уж много», – вероятно, думают многие. Но ведь это только потому, что не надо прокладывать новые пути в науке и технике, медицине, сельском хозяйстве. А если требуется не только перенимать готовенькое, импортировать и копировать, всегда отставая на десяток лет? Если надо участвовать в общем прорыве в неизвестное и незнакомое? Что делать с информационным кризисом, когда легче вновь открыть потерянное знание, нежели его самому отыскать в море уже су-

ществующей информации? Можно ли в эпоху стремительного развития получать технику из вторых рук? Что делать с междисциплинарными исследованиями? С белыми пятнами, которые расположены на стыке даже не двух, а нескольких научных дисциплин? Что делать со все усложняющейся техникой? С конфликтующими идеями? Мы убеждены, что *все эти проблемы решаются лишь одним путем – ранним поиском подлинных потенциальных талантов и гениев.* Изучение законов появления гениев, изучение их внутренних свойств оказывается актуальным и даже необходимым!

Мы не можем в тоннах пищевых продуктов или в звонкой монете оценить, что дали миру Моцарт, Бетховен, Шекспир или Пушкин. Невозможно оценить в каких-то материальных единицах то, что дали гениальные композиторы, драматурги, поэты. Невозможно оценить и вклад крупного, эпохального изобретателя, будь то Фултон или Дизель.

Впрочем, когда начинают считать, то оказывается, что своими открытиями Луи Пастер, например, компенсировал Франции убытки, понесенные в результате военного разгрома 1870–1871 годов. Эти убытки (помимо потерь убитыми и ранеными) исчисляются в 10–15 миллиардов франков (только контрибуция составила 5 миллиардов). При жизни Дизеля число работающих двигателей внутреннего сгорания исчислялось тысячами. Но вклад его в технику исчисляется суммой в несколько десятков миллиардов долларов.

Всегда можно возразить, что Коперник, Галилей, Кеплер

открыли то, что и без них открыли бы полувеком позже, что у Стефенсона был предшественник Папин, что у Ньютона был соперник Лейбниц. Есть основания предполагать, что Форд все же мог познакомиться с чертежами первого автомобиля, о котором мы уже рассказывали выше. Однако анализ истории любого открытия, изобретения или крупного творческого акта показывает, что на долю его признанного автора выпадал совершенно необычайный, титанический труд, сразу продвигавший человечество на десятилетия вперед. И если мы примем условно, что гуманитарные ценности в силу ли своего облагораживающего влияния на человечество, в силу ли объединения духовных сил человечества вокруг общих ценностей, в силу ли создания идеалов, – эквивалентны по стоимости ценностям естественно-научным, а эти последние – техническим, то это даст возможность перейти к условной «рыночной» оценке вклада гениев самой разной направленности.

Тысяча с небольшим патентов Эдисона принесли США несколько миллиардов прибыли; сульфаниламиды, антибиотики и вакцины спасли жизнь и здоровье сотен миллионов людей; короткостебельные сорта подняли урожайность зерновых культур на десятки процентов. Вряд ли кто-либо думает, что гении-гуманитарии были менее ценны для человечества, нежели гении-изобретатели или гении-ученые. А в таком случае, каждый реализовавшийся гений приносит человечеству миллиардные ценности.

Можно, конечно, считать, что искусство не нужно и не имеет никакой материальной ценности, как и гуманитарные науки; что научные открытия, не дающие немедленного выхода в практику, тоже не имеют материальной ценности, что большая часть технического прогресса – результат коллективного творчества, что роль индивидуальных гениев в прошлом преувеличивалась, а теперь быстро падает... Но, как бы умело ни складывали фактические данные – как гармошку, в минимальный объем – за гениями недавнего прошлого остаются гигантские заслуги, а с возрастанием объема знаний, навыков, умений, информации, лишь обладая которыми можно рассчитывать на продвижение вперед, роль одаренности, естественно, должна возрастать.

Вместе с тем, очевидно, что само по себе наличие наследственной одаренности даже высочайшего уровня ничуть не гарантирует обязательного «выхода в практику». Повторим еще раз, что современная популяционная генетика совершенно исключает возможность существования значительных межнациональных, межрасовых и межклассовых различий в одаренности. Напомним еще раз о наличии в истории «территориальных» всплесков гениальности. Вряд ли кто будет оспаривать и тот факт, что существуют народы со столетней и тысячелетней историей, которые не дали человечеству ни одного подлинно гениального открытия. Никто не сомневается в том, что потенциальные гении в этих народах появлялись тысячи раз, но они не имели условий для развития и



реализации.

Тем очевиднее становится необходимость выяснения того, каковы механизмы развития гениальности, а это можно с большой степенью точности определить, изучив те разнообразные условия, в которых развивались признанные гении мировой истории и культуры, благодаря каким обстоятельствам и как они реализовали свой гений и как этот гений отразился на истории и развитии человечества.

Этому, в сущности, и посвящена наша работа. Мы попытаемся показать, какими, по нашему мнению, были механизмы развития гениальности, и сделаем это в форме кратчайших биографических очерков, акцентируя внимание на внутренних механизмах, стимулировавших активность гениальной личности, на специфике патографии гениев.

Задолго до того, как была показана неисчерпаемая наследственная гетерогенность человечества, являющаяся одним из основных законов становления биологического вида *Homo sapiens*, замечательный отечественный антрополог Я.Я. Рогинский подчеркивал, что изучение индивидуальной психологии человека должно «содействовать выработке разнообразных приемов педагогической помощи в деле освобождения внутренних возможностей его личности от всего, что их стесняет».

Спустя сорок лет, в связи с наступлением эры научно-технической революции, можно сказать, что перед нами стоит задача не только высвобождения внутренних возможностей

человека, но и их активного стимулирования.

# **Информационный и социальные кризисы как факторы, повышающие значение гениальности и исключительной одаренности**

Современное состояние науки и техники, может быть, характеризуется в наибольшей степени информационным кризисом, который складывается из нескольких компонентов.

Наличие избытка фактических данных, непереваренного, не уложенного в рамки каких-либо старых теорий или систем.

Наличие огромных междисциплинарных «белых пятен».

Существование неприступных для большинства рядовых специалистов «китайских стен», разделяющих различные науки и различные области техники. Эти стены создаются труднодоступными методиками, специальной терминологией, спецификой языка и мышления.

Осознание того, что именно области на стыке наук, междисциплинарные области, наиболее отдаленны, и что именно они требуют первоочередной разработки.

Осознание исключительной трудности междисциплинарных исследований, так как объединение в творческую груп-

пу разных специалистов само по себе, как правило, не может компенсировать отсутствия специалиста, одновременно владеющего двумя совершенно разными дисциплинами, при полном владении которыми одним человеком только и может загореться «вольтова дуга», освещающая мрак неведомого.

Осознание того, что оптимальное сочетание даровитости и запаса необходимых знаний образуется к 25–35 годам. И этот возраст опасно близко лежит к возрасту получения высшего образования и завершающей специализации. Следовательно, проблемы информационного кризиса, как то закрытие «белых пятен», разрушение «китайских стен» – едва ли будут решены, если один человек должен будет получать два образования, оканчивать два факультета или совершать что-либо того же порядка.

Если обратиться к истории науки, то, пожалуй, нетрудно убедиться, что все фундаментальные проблемы поразительно часто решались в результате появления блестящей идеи, родившейся в мозгу одного человека, или, может быть, реже, – в коллективе, слитом в единое целое напряженным творческим порывом, группой исключительно даровитых людей, с умами взволнованными и напряженными, объединенными общей целью. Сказанное в равной мере относится и к науке, и к технике, где нередко приходится убеждаться в том, что поставленная задача давным-давно решена, например, природой. Вспомните еще раз открытие действия

сульфаниламидов и антибиотиков, открытие механизма наследственного и приобретенного иммунитета, радары летучих мышей, быстроту передвижения дельфинов... Возникновение новой науки – бионики – блестящее подтверждение сказанному. Почти каждый перенос принципов одной науки в другую сопровождается крупным рывком вперед. Но для такого переноса, помимо большой и при том нетрафаретной эрудиции, требуется одержимость идеей и готовность идти даже на риск провала многолетней работы.

Но что значит провал работы, которую ты вел несколько лет, если ты творишь на века? А именно так и творят гении – каждый из них творил на века и тысячелетия. Качественная особенность реализовавшего себя гения или подлинного высшего таланта заключается в том, что он творит нечто, до него совершенно невообразимое, будь то в науке, технике или искусстве. Созданное им ни в какой мере нельзя уравновесить трудом многих тысяч «нормальных» специалистов, как нельзя в боевых действиях значение эскадренного миноносца, крейсера или линкора уравновесить сотнями или тысячами парусных судов Средневековья: современный боевой корабль истратит по одному снаряду на каждого из них.

Между тем на науку, технику, искусство научно-техническая революция налагает гигантские задачи, качественно отличные от прошлых времен тем, что наличие слабого звена в любой области человеческой культуры сегодня грозит гибелью не одному какому-либо племени, народу или госу-

дарству, а всему человечеству. Взаимосвязанность человечества, усложнение науки ведут к тому, что мир может погибнуть не только от того, что растеряется, взбунтуется или оплошавает человек у кнопки ракеты с атомной боеголовкой или в самолете, несущем «на всякий случай» водородную бомбу, но и человек, стоящий у «пульта управления» любого самого мелкого государства, в любой лаборатории, занятой, например, микробной генетической инженерией, изобретением боевых газов и т. д. Гигантский вред может нанести ошибка в финансировании, планировании, прогнозировании.

Наполеон сказал, что ум и воля полководца должны равняться друг другу, как две стороны квадрата. В XX веке оказалось, что такая двумерность совершенно недостаточна. Грандиозные беды произошли не потому, что ум оказался сильнее воли, или что воля оказалась сильнее ума и даже просто здравого смысла, но прежде всего потому, что отсутствовал третий параметр – этический. Между тем научно-техническая революция означает прежде всего резкое возрастание этического компонента личности, личной ответственности. Следовательно, научно-техническая революция требует и должна массово создавать людей, отличающихся предельно и сверхпредельно высокими показателями не только по параметрам ума, воли, но и этики, хотя бы для того, чтобы их можно было расставить на ключевые позиции.

Нет нужды перечислять угрозы, перед которыми стоит че-

ловечество: повседневный голод для миллиардов людей, загрязнение окружающей среды, энергетический кризис, демографический взрыв, нехватка чистой пресной воды, угроза атомной, микробиологической, химической войны или даже «конвенциональных», обычных войн, взрыв национализма и шовинизма, геноцид, апартеид... Поскольку многим из этих угроз должны противостоять не столько наука и техника, сколько в полном смысле этого слова гуманитарная наука и гуманистическая философия, литература и искусство, возникает потребность в гениях всех профилей – научно-технических, гуманитарных, философских...

Еще раз повторим: человечеству предстоит уложение гигантских наборов фактов и данных в краткие, емкие законы, притом законы, действующие не в одной, а в тысяче областей знаний.

Человечеству предстоит перевести эти законы в технические и прикладные достижения.

Человечеству предстоят великие подвиги междисциплинарных открытий, закрытие бесчисленных белых пятен, предстоит великий подвиг создания совершенно нового мировоззрения, объединяющего науку, искусство и этические установки в единое целое.

Таким образом, можно сделать вывод, что человечество действительно нуждается в чрезвычайно многочисленных гениях и замечательных талантах. Но если это так, то откуда они возьмутся? Их нужно выискивать, развивать и давать им

возможность реализации.

Касаясь этого вопроса, необходимо сразу же развеять те неоправданные страхи, которые сознательно, подсознательно, инстинктивно и даже автоматически возникают, как только речь заходит о гениальности и одаренности, да еще и об их наследственных механизмах.

Куда же денется равноправие? Приходится помянуть Феофосия Добжанского, который сказал как-то: «Люди вовсе не должны быть одноййцевыми близнецами, чтобы пользоваться равноправием».

Если в прошлом реализовывалось, вероятно, не более 1 %, а скорее всего менее одного из тысяч нарождавшихся гениев, поскольку реализоваться они могли прежде всего в семьях не нуждавшихся, или не очень нуждавшихся, способных предоставить хотя бы своим первенцам достаточное образование и благоприятную исходную площадку для старта, то теперь то, что доставалось единицам, стало доступно миллионам, и надо лишь снять вредные барьеры, о которых речь пойдет дальше. Общество может, а главное – должно открыть дорогу десяткам тысяч гениев и миллионам талантов. Существование 35–40 тысяч специальностей уже теперь может предъявить спрос на такие виды дарований и их комбинаций, которые ни в Древней Элладe, ни в Англии XIX века, ни среди высшей интеллигенции России на рубеже XIX и XX веков не могли бы найти никакого достойного применения. И если ныне чрезвычайная демократизация возмож-



ностей не привела к пропорциональному возрастанию числа гениев и талантов, то причину следует искать прежде всего в каких-то общих недостатках воспитательных, образовательных, отборочных и выдвигающих систем.

Можно полагать, что при развитии уже существующих специальностей, тем более будущих, и междисциплинарных областей деятельности, без необычайно одаренных людей обойтись будет трудно. Ноосфера, единая сфера обмена идеями, уже как таковая вовлечет в себя бесчисленных гениальных организаторов, менеджеров, педагогов, аналитиков, синтетиков. Напомним только о предсказанной Айзеком Азимовым «мнемонической службе» («Ловушка для простаков»)...

Все эти задачи грандиозны. Их решение потребует многих тысяч гениев. Потребителями гениев станут не только педагогика и преподавание, конструирование обучающих приборов и игрушек, но и искусствоведение в высшем, самом разнообразном смысле этого слова. Мы скажем в конце нашего труда о новых, еще не родившихся или только сейчас зарождающихся дисциплинах – «гениелогии» и «историогении», одной из задач которых должно стать изучение действия спектра импрессионгов на разнообразные групповые и индивидуальные генотипы. Перечнями подобных задач можно заполнить книгу, которая, однако, даже при сочетании у ее автора энциклопедической эрудиции с прозорливой фантазией окажется уже через десяток лет безнадежно

устаревшей.

# **Часть вторая**

## **Воспитание и развитие**

### **1**

## **Решающая роль детско-подростковых условий развития в определении ценностных критериев, установок, целеустремленности и самомотивации**

Вполне естественно опасение, что индивидуализированное обучение породит элитаризм. Но надо ли опасаться того, что в классе среди двадцати школьников отчетливо выделится первый математик, первый физик-экспериментатор, первый литератор, первый поэт, первый художник и искусствовед, первый пианист или скрипач, первый шахматист? Нам кажется, что при таком положении все одноклассники будут терпимо относиться даже к первому ученику, а рано профилированные школы утратят свою чрезвычайную заманчивость даже для родителей, помешанных на престижности своих детей. Нам представляется, что именно ранний

и повседневный контакт со многими яркими индивидуальностями и развивающимися разнообразными дарованиями уже в детстве и юности будет гасить то стремление к превосходству, престижности, тот инстинкт господства, самоутверждения за чужой счет, который перерождается в «либидум доминанди», в страсть к верховенству, к власти.

Количественно огромное значение раннедетских и детских условий развития для будущего интеллекта оценил Б. Блум (*Bloom B.*) в 1964 году. По его данным, оптимизация условий интеллектуального развития в возрасте от рождения до 4-х лет повышает будущий интеллект на 10 единиц, оптимизация в возрасте 4–8 лет – на 6 единиц, а в 8–12 лет – на 4 единицы. Соответственно, пренебрежение интеллектуальным развитием ребенка, особенно в первые четыре года жизни, резко ухудшает будущий интеллект. Чрезвычайно существенно, что именно в этом раннедетском возрасте закладываются и основы социальности, контактности, доброты. Хорошо ухоженные, хорошо упитанные дети, лишенные в этом критическом возрасте ласки, нежности, внимания, если не болевают синдромом «заброшенности», то вырастают безжалостными эгоистами, неспособными к социальным контактам.

Психоанализ, биология и генетика сходятся теперь в осознании и понимании того, что творческие способности индивида зависят от условий, в которых он провел свои первые годы жизни. Шансы, предоставленные ребенку или отнятые

у него в это время, определяют его последующую способность к образованию. Следовательно, «экология» детских лет играет решающую роль.

Л. Н. Толстой о первых пяти годах своей жизни: «Разве не тогда я приобрел все то, чем теперь живу, и приобретал так много, так быстро, что во всю остальную жизнь я не приобрел и одной сотой того? От пятилетнего ребенка до меня только один шаг, а от новорожденного до пятилетнего – страшное расстояние».

Биографии великих людей содержат множество прямых и косвенных указаний на решающую роль избирательно воспринятых детско-подростковых впечатлений.

Филипп Македонский подростком жил в Фивах и не мог не стать учеником Пелопида и знаменитого полководца Эпаминонда, создателя фаланги, дважды победителя спартанцев. Став царем Македонии, Филипп с поразительной энергией, упорством, настойчивостью, бесстрашием и коварством превращает свою маленькую страну в могущественное государство, подчиняет себе половину Балкан и, наконец, Грецию. Его сын, Александр, завидует подвигам отца, руководствуется его идеалами и совершает подвиги, сказывающиеся на протяжении тысячелетий. Учителем Александра был Аристотель... Оба – и Филипп, и Александр – были гениями, но этого одного было бы недостаточно. Развиться и реализоваться помогла социальная преемственность, умное воспитание и политическая ситуация.

Школьный пример – Баркиды. Гамилькара Барка, Газдрубал, Ганнибал, его братья, бесстрашная принцесса Софонизба, покончившая с собой (прообраз Саламбо). Но Газдрубал был всего лишь зятем Гамилькара и биологически ничего от него не мог унаследовать. Разумеется, здесь решающую роль играл брачный подбор. Сам Ганнибал и его братья с детства росли в военном лагере и принимали участие во всех походах и сражениях отца и Газдрубала, приобретая таким образом очень рано огромный боевой опыт. Разумеется, здесь сыграла свою роль и семейная традиция... Но ведь еще была и «Аннибалова клятва»...

В династии Сципионов можно также увидеть яркий пример значения социальной преемственности. Оба старшие Сципиона не раз терпели серьезные поражения. И если сын, Сципион Африканский, обладал несомненным военным гением, то замечательные победы довелось одержать и приемышу этой семьи – Сципиону Азиатскому. Новое яркое доказательство роли оптимальной социальной преемственности.

Примеры из новейшей истории: генерал Бернارد Монтгомери, победитель при Эль-Аламейне, затем командующий английскими силами во Франции, очень тяжело раненный в Первую мировую войну, был внуком сэра Роберта Монтгомери, генерал-губернатора Пенджаба, «прославившегося» во время восстания сипаев. А сам Бернارد, совсем маленьким, с упоением слушал не только рассказы о деде, но и био-

графии Кромвеля, Клайва, Нельсона и Дрейка, которые читала ему мать.

Д. Эйзенхауэр так интенсивно глотал книги по военной истории, что ему предсказывали, что он станет профессором истории в Йельском университете, но ему довелось не читать курс истории, а делать историю самому, хотя военную историю он всегда знал великолепно. Эйзенхауэр работал по 16–18 часов в сутки, спал по пять часов.

Странные, неожиданные вопросы, задаваемые маленькими детьми, еще не затурканными своими вечно занятыми родителями и воспитательницами, при продумывании их показывают, что дети не только великие лингвисты (вспомните «От двух до пяти» К. Чуковского), но и великие экспериментаторы, ориентированные на творчество.

Однако к тому времени, когда они в нормальном порядке превзойдут науки и накопят умения, их любознательность, как правило, исчезает – потому что их стремление к познанию и умению разбивается отчасти о занятость взрослых, а отчасти о собственную непременно «бездарность» в большинстве тех занятий, в которые они вовлекаются «броуновским движением» их естественной потребности к самопроявлению. Ребенок, начинающий напевать при отсутствии музыкальных способностей, рисующий при цветовой бездарности, бегающий наперегонки или танцующий при врожденной неуклюжести, пускающийся спорить с гораздо более языкастым дразнилкой, плохо заучивающий иностранный язык, –

такой ребенок быстро обрastaет комплексами, начинает чувствовать себя «неполноценным», и именно это чаще всего мешает ему обнаружить в себе скорее всего существующий и, может быть, незаурядный математический, конструкторский, поэтический или любой другой талант.

Между тем естественный отбор, творя человечество, непрестанно работал над тем, чтобы развить «исследовательский инстинкт», любопытство, любознательность, впечатляемость и обучаемость именно в детском и детско-подростковом возрасте, точно так же, как он работал над развитием и сохранением памяти об этом познавательном периоде у стариков, когда-то бывших главными передатчиками социально-преемственной эстафеты от одного поколения другому.

Для творчества необходима фантазия, воображение, готовность идти по непроторенным дорожкам; люди творческого склада, как правило, обладают чувством юмора и ценят его, но творчески одаренные молодые люди не пользуются особо одобрительным отношением у преподавателей и родных. Одаренному ребенку требуется либо известная психологическая гибкость, либо стойкость, чтобы сохранить в себе те черты, с которыми связана творческая способность.



## **Значение детского и подросткового периода в ранней стимуляции творческих дарований**

Любопытство, любознательность, исследовательский инстинкт, обучаемость – явления в высшей степени возрастные.

Обучаемость как типично возрастное явление – необычайно быстрый рост накапливаемого знания в детско-подростковом возрасте – создана грандиозными силами естественного отбора. О том, какими изумительными способностями обладает именно маленький ребенок, хорошо известно, причем, конечно, это относится не только к усвоению речи, но и ко многим другим особенностям.

Уделяя в дальнейшем очень много внимания наследственным механизмам гениальности, мы, забегая вперед, должны сразу подчеркнуть, что, к сожалению, раннедетский, детский и подростковый периоды большинства тех, кто впоследствии стал признанным гением, остаются малоосвещенными, а иногда попросту неизвестными. Но там, где этот период освещен, неизменно оказывалось, что этот именно возраст проходил в условиях, исключительно благоприятных для развития данного гения. Речь идет в гораздо большей

мере об интеллектуальной, нежели об экономической обстановке.

Например, мальчуганом М. Фарадей за грошовую плату служил сначала в типографии, а затем в книжной лавке, но и там, и тут все свободное время он читал, и читал так, что случайно зашедший в книжную лавку Г. Дэви был поражен его знаниями и начитанностью. Дэви взял мальчика к себе в лабораторию...

Пожалуй, инфантильность, рассеянность, которые характерны для больших ученых, обусловлены именно сохранением детской интенсивности любопытства ко всему тому, что их интересует. Но часто – и только к этому. Потомок пастырской семьи Л. Эйлер, занимаясь в базельской гимназии, где вообще не преподавали ни арифметики, ни какой-либо математики, начал брать уроки у пораженного его сметливостью математика-любителя И. Буркхарда (ученика Якоба Бернулли), а затем, поступив в университет, попал в поле зрения Иоганна Бернулли, про которого говорили, что после смерти Лейбница и после того как Ньютон состарился, он остался крупнейшим математиком мира.

«В течение столетия неслыханный взрыв математических гениев из одного-единственного маленького города определил направление европейской науки. Именно общее происхождение гениальных носителей гениальности придает этому движению нечто необычайно законченное и мощное. Поэтому что этот весь клан Бернулли и Эйлера, который объ-

единяют Германн и Фус, взаимно поддерживает, подкрепляет, служит тому же великому делу – ведущей науке своего времени» (*Spiess O., 1920*).

О династии Бернулли и Эйлере мы еще будем говорить в дальнейшем... А сейчас лишь заметим, что, разумеется, такого рода социальную преемственность, налагающуюся на несомненную наследственную гениальность, редко удастся проследить, однако если гений реализовался, то мы почти наверняка можем сказать, что так или иначе с детства его окружала среда, оптимально благоприятствовавшая развитию его гения. Впрочем, отчасти еще и потому, что гений все же сумел ее выбрать, найти, создать, как, например, Василий Петрович и Сергей Петрович Боткины, вышедшие из окружения, озабоченного главным образом проблемами наживы, но оттолкнувшиеся от этой среды в сферу высшей идейности.

Если гений Шопена дал миру то, что мы и по сей день слушаем с замиранием сердца, то не только потому, что его мать была прекрасной пианисткой, но и потому, что он не мог слушать ее игру без слез. Назовем это явление избирательной сверхвосприимчивостью, но именно она-то и погрузила великого Шопена с младенчества в мир звуков.

Необычайно талантливый, деловитый, работоспособный Василий Суворов, видя, что его сын мал и хил, решает, что военная служба для него не годится и не зачисляет маленького Сашу с пеленок в армию, как тогда было принято, что-

бы сразу начала «работать» требуемая Уставом Петра I выслуга лет. Но своими застольными рассказами он настолько воодушевил сына любовью к военному делу, что тот начинает поглощать все книги о войне из большой библиотеки отца. Случайно заговоривший с ним «арап Петра Великого» Абрам Ганнибал убеждается в столь глубоких знаниях мальчика, что уговаривает отца дать возможность сыну стать военным, несмотря на уже упущенные 13 лет фиктивной «стажировки». К счастью, в этом случае мы твердо знаем, что мы обязаны именно А. Ганнибалу в какой-то мере появлением не только А.С. Пушкина, но и другого гения – А. Суворова. Однако сколько таких обстоятельств от нас скрыто?

Однако, поскольку у огромного большинства даже наследственно одаренных детей детство проходит в условиях, не оптимальных для развития индивидуальных дарований, то человечество на этом теряет огромное количество потенциальных гениев, так и не развившихся из-за несоответствия социальной среды их дарованиям.

Но даже если оптимум развития был создан, если воспитание, самовоспитание или внутренний зов привели родившегося талантливого человека в юности или в молодости не только к максимальному развитию индивидуального дарования, но даже и к выработке соответствующих ему ценностных критериев, то дальше чаще всего возникает чудовищный барьер невозможности реализации, о котором резко писал один из эпохальных изобретателей, Рудольф Дизель, ко-

торому, кстати, самому редкостно повезло. Немец, родившийся в Париже у матери, преподававшей английский язык, он с детства как родными владел тремя языками, был необычайно хорош собой и очень рано был почти усыновлен семьей талантливого профессора.

Вот воспоминания А.А. Брусилова (1921), великого русского полководца. Он рано осиротел, и воспитанием его занимались дядя и тетка, которые не жалели средств, чтобы воспитывать племянников. «Вначале их главное внимание было обращено на обучение нас иностранным языкам. Последним из наших гувернеров был Бекман, который имел громадное влияние на нас. Это был человек с хорошим образованием, кончивший университет. Бекман отлично знал французский, немецкий и английский языки... Но самым ярким впечатлением моей юности были, несомненно, рассказы о героях Кавказских войн. Многие из них в то время еще жили и бывали в доме моих родных. Видел я там по воскресеньям разных видных писателей: Григоровича, Достоевского и многих других корифеев литературы и науки, которые не могли не запечатлеться в моей душе. Учился я странно – те науки, которые мне нравились, я изучал очень быстро и хорошо, некоторые же, которые были мне чужды, я изучал неохотно и только-только подучивал, чтобы перейти в следующий класс: самолюбие не позволяло застрять на второй год. И когда в пятом классе я экзамена не выдержал и должен был остаться на второй год, я предпочел взять го-

довой отпуск и уехал на Кавказ к дяде и тете. Вернувшись в корпус через год, я минул шестой класс, выдержал экзамен прямо в специальный класс, и мне удалось в него поступить. В специальных классах было гораздо интереснее. Там преподавались военные науки, к которым я имел большую склонность».

Замечено некоторыми исследователями, что первенец в семье, как правило, достигает значительно большего, чем последующие дети. Отчасти в силу получения более высокого уровня образования, отчасти из-за большего внимания и «спроса» со стороны родителей, отчасти из-за большего чувства ответственности. Но первенец генетически никаких преимуществ перед своими братьями и сестрами не имеет – следовательно, все дело в воспитательных и средовых факторах.

В своей автобиографии Д.С. Милль подробно останавливается на том, что до 16 лет у него был единственный учитель – его отец. Он мало общался с другими детьми, и единственным его развлечением были прогулки с отцом. Отец начал учить его греческому в три года. Милль не считает себя сколько-нибудь одаренным и относит все, что он смог сделать, за счет раннего отцовского обучения. В отсутствии дарования у Милля мы, естественно, усомнимся, но в громадном значении стимула со стороны отца сомневаться не приходится.

Раннедетские и подростковые впечатления, которые мы

назовем импрессионгами, можно проиллюстрировать эпизодом из воспоминаний В.В. Маяковского: «Священник на экзамене спросил, что такое «око». Я ответил «три фунта» (так по-грузински). Мне объяснили любезные экзаменаторы, что «око» — это глаз по-древнему, церковнославянскому. Из-за этого чуть-чуть не провалился. Поэтому возненавидел сразу все древнее, все церковное и все славянское. Возможно, что отсюда пошли и мой футуризм, и мой атеизм, и мой интернационализм».

Н. Винер (1956) пишет о себе: «В моем развитии были, однако, некоторые факторы, способствовавшие успеху в целом и успеху интеллектуальному в частности. Независимость моего отца отражалась как в моей природе, так и в навыках. Его сила не состояла лишь в высоком уровне интеллектуальных способностей, но и в желании подкрепить эту способность тяжелой, непрерывной работой. Я видел, как отец довел себя до изнеможения геркулесовым подвигом перевода двадцати четырех томов Толстого за два года. Того, что отец ожидал от себя, он ожидал и от меня, и я не знаю времени, когда я готов был бы успокоиться на прошлых достижениях... Я был одарен действительно ранней зрелостью и ненасытным любопытством, которое меня в очень раннем возрасте привело к напряженному чтению. Таким образом, вопрос о том, что же со мной делать, стал безотлагательным. Я лично видел немало способных умов, ничего не достигших, потому что легкость усвоения защищала их от дисциплины обычной

школы, и они ничего не получили взамен нее. Именно эту дисциплину и настойчивую тренировку мне дал отец, может быть, в избыточных количествах. Я выучил алгебру и геометрию так рано, что они стали частью моей личности. Мой латинский, греческий, немецкий, английский стали библиотекой, отпечатанной в памяти. Где бы я ни был, я могу большую часть этого использовать сразу. Эти крупные преимущества я приобрел в возрасте, когда большинство мальчиков учат тривиальное. Таким образом, моя энергия была освобождена позже для более серьезной работы в то время, как другие учили только азбуку своих профессий».

Как установил Р. Линн (*Lynn R., 1972*), способность к длительной работе и успехам в высшей школе зависит главным образом от индивидуального уровня целеустремленности и темпов накопления тормозящих факторов. Эти оба компонента удовлетворительно измеряются личным опросником – модели и показатели теста хорошо совпадают с отметками студентов. Значение семейных традиций подтвердилось в работе Ф. Строббека (*Strodtbeck F., 1958*). Было изучено много даровитых мальчиков итальянского и еврейского происхождения, и оказалось, что в еврейских семьях гораздо больше ценят высокие успехи в школах и колледжах, гораздо больше следят за ними, чем это принято в итальянских семьях, что очень сильно и отражается на результатах.

По поводу роли раннедетских впечатлений, по поводу детских садов, процитируем М. Шагинян: «Я помню старые



«фребелевские» сады и первые приготовительные классы (часто их было два в пансионе – «первый» и «второй») задолго до Октябрьской революции. Там была система обучения в играх, в игрушках, в линованных густо (две горизонтали, пересекемые сеткой косых диагоналей) тетрадках, в подборе цветных карандашей, не всегда, может быть, соблюдавшаяся сознательно. Система эта состояла в том, что дети готовили руку, когда выводили свои палочки – к будущему каллиграфическому письму, готовили глаза к будущему выбору красок, готовили свое восприятие к симметрии, к пониманию, что она такое; готовились игрою в лото, в кубики, в мяч к знанию флоры, фауны, первых форм геометрии, чувству дистанции. А возраст был четыре-пять лет. И с этих же пор ставилось горло, обучался слух – пением, музыкой. И, чтобы не забыть главное, – в прошлом именно тогда закладывалось и знание иностранного языка, по преимуществу немецкого... Наши детские сады, если смотреть исторически (когда, почему, для чего) в первые, ранние годы были остро нужны, потому что отец и мать работали, и не с кем было оставить детей... Важным действующим лицом в детских садах той поры была «нянечка». И я вспомнила, что первые «фребелички», руководительницы детских садов, были с университетским образованием».

Януш Корчак: «Только безграничное невежество и поверхностность взгляда могут позволить не доглядеть, что младенец представляет собой некую строго определенную

индивидуальность, складывающуюся из врожденного темперамента, силы интеллекта, самочувствия и жизненного опыта».

Когда совершенно несхожие друг с другом исследователи, отделенные столетием, приходят к сходным выводам, это в известной мере гарантирует истинность этих выводов. Сопоставим высказывания А. Эйнштейна и Т. Бакли (*Buckley Th.*, 1858).

А. Эйнштейн: «Умственные унижения и угнетение со стороны невежественных и эгоистичных учителей производят в юной душе опустошения, которые нельзя загладить и которые оказывают роковое влияние в зрелом возрасте... В сущности, почти чудо, что современные методы обучения еще не совсем удушили святую любознательность; это нежное растение требует, наряду с поощрением, прежде всего свободы – без нее оно неизбежно погибает».

Столетием раньше Бакли, рассмотрев детско-подростковые биографии двадцати девяти замечательных людей, резюмировал: «Великий урок, извлекаемый из изучения биографий подростков, это обучаемость молодежи, ее готовность воспринимать хорошие и плохие впечатления, и необходимость таких впечатлений, которые не позволят природе выразиться в непродуктивном роскошестве, но и не сведут итоги восприятия к банальным условностям и накоплению догматичных, а не интеллектуальных знаний».

# 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.