



ДЕТСТВО ГЕНИЯ  
РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ УСЛОВИЙ ДЕТСТВА  
В РАЗВИТИИ ГЕНИАЛЬНОСТИ.

*В этом номере мы решили дать отрывок из книги известного исследователя человеческой гениальности В.П. Эфроимсона. «Предпосылки гениальности»<sup>1</sup>, где он приводит примеры, иллюстрируя развитие в детстве известных миру гениев. Это интересный материал для размышлений для думающих взрослых ежедневно соприкасающихся с миром детей.*

**З**начение детского и подросткового периода.

Огромное значение раннедетских и детских условий развития для будущего интеллекта количественно оценил Блум [9]. По его данным оптимизация условий интеллектуального развития в возрасте до 4-х лет повышает будущий КИ (коэффициент интеллекта, IQ) на 10 единиц, оптимизация в возрасте 4—9-ти лет на 6 единиц, в 8—12 лет на 4 единицы. Соответственно пренебрежение интеллектуальным развитием ребенка, особенно в возрасте до 4-х лет, резко ухудшает будущий интеллект. Именно в этом раннедетском возрасте постоянное общение с ласковой матерью закладывает и основы социальности, контактности, добро-

ты. Хорошо ухоженные, хорошо упитанные дети, но лишенные в этом критическом возрасте ласки, нежности, внимания, если не заболевают синдромом «заброшенности», то вырастают безжалостными эгоистами, неспособными к социальным контактам.

Психоанализ, биология и генетика сходятся теперь в понимании того, что и творческие способности индивида зависят от условий, в которых он провел свои первые годы жизни. Шансы, представленные или отнятые в это время, определяют его последующую способность к образованию. <...>

Биографии великих людей содержат множество прямых и косвенных указаний на решающую роль избирательно воспринятых

детско-подростковых впечатлений <...> Странные, неожиданные вопросы маленьких детей, еще не затурканных своими вечно занятыми родителями и воспитательницами, при продумывании показывают, что дети не только талантливые лингвисты, но и надоедливейшие почемучки, экспериментаторы, ориентированные на творчество. Но к тому времени, когда они в нормальном порядке превзойдут науки и накопят умения, их любознательность, как правило, исчезает. Отчасти потому, что их стремления к познанию и умению разбиваются не только о занятость взрослых, но и о собственную непременную бездарность в большинстве тех занятий, в которые они вовлекаются броуновским движением естественной потребности к самопроявлению. Ребенок, начинающий напевать при отсутствии музыкальности, рисующий при цветовой бездарности, неуклюже бегающий наперегонки или танцующий, спорящий с гораздо более языкатым дразнилкой, плохо заучивающий иностранный язык, обретает комплекс неполноценности, который помешает ему обнаружить в себе незаурядный математический, конструкторский, поэтический или любой другой талант.

Между тем, естественный отбор, творя человечество, неустанно работал, чтобы развить «исследовательский инстинкт», любопытство, любознательность, впечатляемость и обучаемость именно в детском и подростково-юношеском возрасте, точно так же, как он работает над развитием и сохранением памяти об этом познавательном периоде у стариков, бывших главных передатчиков социально-преемст-

венной эстафеты от одного поколения к другому (во всяком случае до периода грамотности). Но требуется либо известная гибкость, либо стойкость, чтобы сохранить в себе те черты, с которыми связаны творческие способности. Можем назвать их исследовательским инстинктом, любопытством, любознательностью, но эти явления в высшей степени возрастные.

Обучаемость, как типично возрастное явление, необычайно быстрый рост знаний в детско-подростковом возрасте созданы грандиозными силами естественного отбора. О том, какими изумительными способностями обладает именно маленький ребенок, хорошо известно.

К сожалению, раннедетский, детский и подростковый период в биографиях гениев по большей части остается малоосвещенным, попросту неизвестным. Но там, где этот период освещен, почти неизменно оказывалось, что именно этот возраст проходил в условиях, исключительно благоприятных для развития данного гения. Причем, речь идет в гораздо большей мере об интеллектуальной, чем об экономической обстановке. <...>

Социальную преемственность, налагающуюся на несомненную наследственную гениальность, редко удастся проследить. Но во всех решительно случаях, когда детство, отрочество и юность гения известны, оказывается, что так или иначе его окружала среда, оптимально благоприятствовавшая развитию его гения, отчасти и потому, что гений все же сумел ее выбрать, найти, создать. <...> Необычайно талантливый, деловитый, знающий и работоспособный В. Суворов, ви-

дя, что его сын мал и хил, решает, что военная служба для него не годится. 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» 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 обязаны Ганнибалу в какой-то мере появлением не только А.С. Пушкина, но и другого гения — А.В. Суворова. Но сколько таких обстоятельств от нас скрыто? Поскольку у огромного большинства людей детство проходит в условиях, не оптимальных для развития индивидуальных дарований, то человечество на этом теряет огромное количество гениев потенциальных, но не развившихся из-за несоответствия социальной среды и их дарований.

Но если оптимум и создан, если воспитание, самовоспитание или внутренний зов и повели в юности или в молодости не только к максимальному развитию индивидуального дарования, но и к соответствующим ему ценностным критериям, то дальше возникает чудовищный барьер невозможности реализации <...>

Ряд исследователей обнаружил, что первенец достигает значительно большего, чем последующие дети, отчасти в силу получения более высокого образования, большего внимания и «спроса» со стороны родителей, большего чувства их ответственности [10]. Но

первенец генетически никаких преимуществ перед своими братьями не имеет, все дело в воспитательных и средовых факторах.

Н. Винер пишет о себе:

«В моем развитии были, однако, некоторые факторы, способствующие 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. Он ожидал и от меня того, что требовал от себя, и я никогда не мог удовлетвориться прошлыми достижениями...

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 избыточном количестве. 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 мог большую часть этого использовать сразу. Эти крупные преимущества я приобрел в возрасте, ког-



да большинство мальчиков учит три-виальное. Таким образом, моя энергия была освобождена для более серьезной работы, в то время как другие учили только азбуку своих профессий» [11]. <...>

«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» [12].

Столетием раньше Бюкли, рассмотрев детско-подростковые биографии 29 замечательных людей, резюмировал: «Великий урок, извлекаемый из изучения биографий подростков, это обучаемость молодежи, ее готовность воспринимать и хорошие и плохие впечатления, а также необходимость таких впечатлений, которые не позволяют природе выразиться в непродуктивном роскошестве, но и не сведут итоги восприятия к банальным условиям и накоплению догматичных, а не интеллектуальных знаний» [13]. <...>

Очевидно существование гигантских резервных возможностей «нормального» человеческого мозга, которые нуждаются в развитии, волевой стимуляции и возможностях, чтобы творить очень талантливые и даже гениальные дела. <...> Бесчисленные примеры показывают, что с какой бы частотой не рождались потенциальные гении (а эта частота по законам популяционной генетики должна быть примерно одинаковой во все времена и у всех наций, потому что естественный отбор на высокий интеллект давно прекратился), их развитие и ре-

ализация будут в огромной мере определяться социальными факторами. <...> Что непонятно в такой гениальности для зрителя? Отрешенность. «Боготворя своих любимцев из числа бессмертных, например Моцарта, он в общем-то смотрит на него все еще мещанскими глазами и, совсем как школьный наставник, склонен объяснять совершенство Моцарта лишь его высокой одаренностью специалиста, а не величием его самоотдачи, его готовности к страданиям, его равнодушия к идеалам мещан, не его способностью к тому предельному одиночеству, которое рождает, превращает в ледяной эфир космоса всякую мещанскую атмосферу вокруг того, кто страдает и становится человеком, к одиночеству Гефсиманского сада» [14].

Если зарождение потенциального гения или выдающегося таланта, происходящее во время зачатия, определяется прежде всего генетическими факторами, такой рекомбинацией генов при образовании гамет, которая наделяет оплодотворенное яйцо исключительно благоприятной комбинацией наследственных задатков, то развитие этих дарований определяется в огромной мере социальными факторами, которые преломляются при формировании личности через социобиологические явления импрессинга, через средовые воздействия, особенно сильно формирующие личность. Но результат средового воздействия будет в огромной мере зависеть от возраста и избирательной восприимчивости к такому воздействию.

Если у животных, чье поведение определяется целиком запрограммированными инстинктами,

обучение играет второстепенную роль, то у животных обучаемых естественный отбор шел в огромной мере именно на сверххранную обучаемость, на обучаемость именно тогда, когда животное еще беспомощно, несамостоятельно. Как только оно станет самостоятельным, обучаться уже некогда: надо добывать пищу, заводить брачных партнеров, класть яйца или кормить детенышей. Но то, что справедливо для всех обучаемых животных, в высшей степени справедливо для человека. <...>

Как бы не были убедительны доказательства предпрограммированности наших внешних, первичных реакций радости, симпатии, дружелюбия, ярости [15], ясно, что они объясняют лишь малую долю того, что мы знаем, любим или ненавидим, говорим, делаем, думаем, чувствуем. Образно выражаясь, эволюция превратила человека в стадийно обучаемое, стадийно импрессируемое существо, а генотипы всех видов высшей нервной деятельности являются, по преимуществу, не «конститутивными», а «индуцируемыми». Ибо именно оптимальный или отрицательный импрессионг побуждают ребенка и подростка интересоваться или пренебрегать знаниями, литературой, искусством, привьют этические или антисоциальные установки, в частности, установки, что считать хорошим, что скверным.

Йосселин сформулировал гипотезу о наличии внутреннего стремления и способности любить других: биологическая потребность младенца в матери развивается в потребность быть любимым и любить, становится основой чувства безопасности и доверия [16]. В под-

тверждение этого приводится, среди прочего, развитие с детства чувства одиночества у чрезвычайно даровитых детей (КИ около 180), которые, очень рано став самостоятельными, научились обходиться без матери, из-за чего у них не развивалась ни способность любить, ни чувство привязанности. Атрофия способности любить обнаружилась у детей и в случаях послеродовой депрессии у матерей и при частой смене воспитательниц. Мы позволим себе добавить, что, может быть, таково происхождение некоторых случаев аутизма у высокоодаренных детей.

#### К генетике интеллекта.

В какой мере при относительно близких, схожих условиях развития наследуется тестируемый интеллектуальный генотип? Йенсен подытожил данные четырех наиболее крупных исследований, охватывающих 122 пары раздельно воспитанных близнецов [17]. <...> В целом коэффициент корреляции между однойяйцевыми близнецами (ОБ) составлял 0,824, а между двумяяйцевыми (ДБ) — 0,53; последняя цифра соответствует половинной общности генотипа у ДБ. Исследования проводились в Англии, Дании, США, что гарантирует их типичность. Мюнзингер показал гораздо более высокую корреляцию КИ у детей с биологическим отцом, по сравнению с приемным [18]. Большую роль генотипа в определении КИ показали также Лоэлин с соавтором в очень критичном анализе [19].

Конечно, тест на интеллект позволяет оценивать истинный интеллект только в пределах социально однородной группы. На результатах тестов неизбежно и очень сильно сказываются условия раз-

вития, длительность школьного обучения, интеллектуральный уровень окружающей среды и т.д., но сходство между ОБ настолько велико, что позволяет отнести значительную долю популяционных вариантов психических особенностей лиц, выросших в схожих условиях воспитания и обучения, на счет генетических факторов. <...>

В своих исследованиях Кавалли-Сфорца предположительно принял, что превышение над средним уровнем интеллекта на 50% обусловлено средой, на 50% наследственностью; это, вероятно, близко к истине в отношении значительных контингентов, но в индивидуальных случаях на один фактор может приходиться до 100%, а на другой — до 0. Но в общем тесты стали чрезвычайно эффективным методом отбора даровитых. <...>

Возвращаясь, однако, к проблеме внешнего и внутреннего, мы должны заметить, что яростные отрицатели роли наследственных механизмов в коэффициенте интеллекта [20], в гениальности и одаренности, до сих пор не подарили нам ни одного труда, объясняющего, какие именно социальные условия превратили именно данного человека, а не иного, в гения поэзии, музыки, литературы, техники, науки.

Можно ли массово воссоздать те условия воспитания, какие имели Бетховен, Моцарт, Гете, Бэкон, Пушкин для сотен тысяч, миллионов детей? Технически это возможно, но, очевидно, мало эффективно, потому что Пушкин в моцартовских условиях не станет великим поэтом, а Моцарт в пушкинских - великим композитором. Технически можно к десяти годам вы-

явить достаточно полно спектр способностей подростка. Но к этому времени будет упущена стадия формирования увлеченности, стадия формирования ценностных критериев, становления совести, человечности, без которых таланты, даже выдающиеся, могут стать эксплуататорами и душителями чужих дарований, в особенности более крупных. <...>

Именно сознавая, что решающее значение для развития имеют условия воспитания и образования в детско-подростковом периоде, что для реализации гения требуется «спрос», социальный заказ на гениальность именно данного типа, можно, изучая проблему, отчетливо убедиться в роли генетики. Начнем от обратного: примем условно, что никаких наследственных механизмов гениальности не существует. Тогда, поскольку гениальные люди все же существовали и существуют, надо изучать (для последующего воссоздания), что же именно, какая констелляция, комбинация средовых факторов породила каждую данную, достоверно гениальную личность.

Что бы ни считалось источником, причиной, существом и значением реализованной гениальности, каждая гениальная личность мировой истории и культуры подлежит всестороннему изучению (если только не окажется, что гениальности как таковой вовсе не было, а было какое-то стечение обстоятельств, позволившее той личности, которую считают гениальной, сыграть из ряда вон выходящую роль). Можно смело исключить из рядов гениев тех, кто сыграл очень крупную историческую роль в силу занятого ими места или

личной близости к выдающемуся деятелю.

Концентрируя прицельно внимание на факторах гениальности, нужно временно отказаться от параметра «реакционный-прогрессивный», потому что гениальность не исключает реакционности. Нужно временно отказаться от этических критериев, потому что история знает немало злых гениев, оказавшихся на стороне реакции или нанесших большой вред своими попытками навязать истории чрезмерно быстрый ход. <...>

Исторически возникновение мышления, отодвигавшего проблему гениальности на второй-третий план в общественной мысли социалистических стран, вполне понятно. Оно исходило из принципа, что «незаменимых нет». Отпугивала ассоциация: если есть гений, значит есть «гений и толпа». По законам социальной преемственности такая точка зрения получила чрезвычайно широкое распространение, а принцип «от каждого по способности...» утратил свое основополагающее значение, потому что по-настоящему стали развивать только особо престижные способности, например спортивные, музыкальные, шахматные и, пожалуй, математические. Но этого мало.

Вовлечение женщин в производство лишило детей важнейшего источника развития интеллекта и этических эмоций — общения с матерью, так как передача ребенка в ясли, а затем и в детсад, не обеспечивает важнейшее — максимально полное удовлетворение и поощрение любопытства «почемучки», от рождения до 8 лет продлевающего, как теперь установлено, наиболее восприимчивый, наи-

более установочный этап своего развития.

Может показаться, что самая постановка проблемы гениальности и антидемократична (гений 1 на 10 млн.), и не актуальна (дело идет и без них). Но оба этих, казалось бы, самоочевидных утверждения совершенно неверны. Теперь специальностей стало более 40 тыс., и, вероятно, для каждой оптимальна своя комбинация дарований, хотя во всех требуется раннее развитие талантов, внутренняя собранность и целеустремленность, специфические ценностные координаты.

Опасения, что индивидуализированное обучение может породить элитаризм, естественны. 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? При таком положении все одноклассники будут терпимо относиться даже — к первому ученику, а профилированные школы утратят свою чрезвычайную заманчивость даже для родителей, помешанных на престижности своих детей.

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 страсть к верховенству, власти.

Невозможность изучения не реализовавшихся гениев (их круг не определен, почти каждый из них

относится к категории спорных гениев), недостаточная изученность их патографий заставляли нас рассматривать только гениев реализовавшихся. Это неизбежно означает, что среди рассмотренных нами лиц непропорционально велика доля венценосцев и знати в целом, а также имущественно состоятельной прослойки. Не является ли эта «прослойка» в целом более одаренной, не выдвинулась ли она вверх по социальной лестнице именно благодаря своим дарованиям, тем более, что мы подчеркивали наличие даровитых династий?

На этот вопрос уже около полувека назад ответили выдающиеся генетики Меллер, Холдейн, Хогбен, указав, что *в эксплуататорском обществе для подъема важны не дарования, а хищнические наклонности, и что очень большую роль играют также браки с наследниками.* <...>

Что же касается якобы повышенного генофонда королевских и императорских родов, то Вудс обнаружил среди европейских династий (три тысячи триста человек!) только один даровитый род — потомство Вильгельма Молчаливого [21]. <...>

#### **Принцип неисчерпаемой наследственной гетерогенности.**

Из всего сказанного легко вывести заключение, что для оптимизации развития достаточно предоставить детворе и юношеству хорошие, равные, соответствующие возрасту условия, и задача резкого повышения частоты развивающихся гениев, тем более выдающихся талантов, да и талантов вообще, будет решена.

К сожалению, этого совершенно недостаточно. С самого появле-

ния многоклеточных организмов с половым размножением естественный отбор в рамках каждого вида был направлен на создание максимальной наследственной гетерогенности. За появлением каждого нового вида животных и растений вплотную следовало появление специфически адаптированных к этому виду микробных (бактериальных, грибковых и вирусных) паразитов, ферменты и антигены которых точно адаптировались к полипептидам и антигенам хозяина.

Но приспособленность паразита к молекулам хозяина неизбежно вызывала среди особей — хозяев отбор на устойчивость к данному паразиту. В значительной мере этот отбор мог вести к исчезновению или замене у хозяина той молекулы, которая необходима паразиту (пример — распространение множества «защитных» эритроцитопатий в малярийных зонах обитания человека).

Этот отбор приводил также к распространению у вида — хозяина такой мутации, которая, минимально изменяя структуру необходимой паразиту молекулы, превращала эту молекулу в антиметаболит, блокирующий паразитарный фермент. Если паразит, вирусный, бактериальный или грибковый, адаптируясь к хозяину, начинал вырабатывать в своей оболочке антиген, мимикрирующий антиген хозяина, то среди популяций хозяина начинали распространяться мутации, меняющие мимикрируемый антиген, что восстанавливало способность мимикрируемых особей к образованию противопаразитарных антител.

Поскольку эпителии и слизистые не могут полностью воспре-

пятствовать проникновению разнообразнейших микробных паразитов во внутреннюю среду хозяина, одним из важнейших путей противостояния постоянному натиску патогенов является максимализация биохимических различий между особями вида — хозяина, что и приводит к созданию неисчерпаемых по своей сложности и многочисленности систем «сбалансированного полиморфизма» по очень значительной части генов любого вида животных, в том числе и человека [22]. Неисчерпаемая наследственная биохимическая гетерогенность не может не повлечь за собой неисчерпаемую наследственную гетерогенность психическую, тем более, что к наследственному полиморфизму молекулярного уровня присоединяется и иерархически более высокий. Можно догадываться, что разнообразие конституциональных типов (экторморфы, эндоморфы, мезоморфы и их промежуточные комбинации) порождается отбором на приспособленность к различным «нишам» среды и общества. Становление конституций, как скоррелированных целостностей, шло эволюционным путем подчинения развития ряда органов и функций.какой-либо (иерархически высшей) нервной, эндокринной или обменной системе.

Нет нужды рассматривать, к чему более приспособлен гипотиреоидный или гипертиреоидный тип конституции, так как число таких полюсов в рамках относитель-

ной нормы очень велико. Можно ограничиться частным примером: сдвиг по линии гипо-гипертиреозидности в значительной мере удовлетворяет правилам Аллена и Глогера (конституциональных адаптаций к холоду и теплу), тогда как сдвиги от полюса подвижности к малоподвижности нервной системы могут повышать адаптацию к множеству природных и социальных ниш.

Для нас существенна гетерогенность типов конституции, мышления, тонуса, восприимчивости, темпов созревания, быстроты или глубины понимания и вытекающая из этого основополагающая закономерность - безграничное разнообразие индивидуальностей, слагающихся в задатках даже не к моменту рождения, а в момент зачатия. В силу этого, даже при предельном единообразии условий развития и воспитания каждый индивид выберет для себя свои решающие импрессионги. <...>

Способность найти у каждого ребенка его собственные, только ему свойственные точки восприимчивости и дарования составляет искусство педагогического и родительского такта, а отыскание «клавиш» к потенциальным способностям, их максимальное развитие требуют исключительного внимания, проникновения и труда. Вероятно, поэтому так редка полнота расцвета и реализации, так редко складываются подлинно творческие кружки и коллективы.

