



Моей маме, моему лучшему другу,  
Мэри Элизабет Бекман Вулф  
(26 июня 1920 — 5 декабря 2014)

*Если бы мы могли изменить структуру и схему мозга, это стало бы кардинальным перераспределением ролей в игре — кто мы, что мы решаем, о чем мы думаем... Мы находимся на другой фазе эволюции; будущее жизни теперь в наших руках. Это уже не просто естественная эволюция, а эволюция, управляемая человеком.*

*Хуан Энрикес и Стив Гулланс*

*Чтение — это акт раздумья... акт неприятия картины бытия, возвращающий нас к напоминанию о часе расплаты со временем.*

*Дэвид Улин*

## ПИСЬМО ПЕРВОЕ

---

### ЧТЕНИЕ — ЭТО КАНАРЕЙКА В ГОЛОВЕ

Филдинг обращается к вам каждые несколько абзацев, как будто чтобы убедиться в том, что вы не закрыли книгу. Теперь я снова взываю к тебе, *о внимательный призрак, темная молчаливая фигура, стоящая на пороге этих слов.*

*Билли Коллинз*

*Дорогой читатель,*

мы стоим у порога моих мыслей, моих слов; мы вместе — у входа галактических преобразований в следующих поколениях. Эти письма — мое приглашение поразмышлять о невероятной совокупности фактов о чтении и читающем мозге, последствия которых приведут к значительной трансформации в вас, в ваших потомках и, возможно, всего человечества. Мои письма — это также приглашение заметить и более тонкие изменения, чтобы понять, а не ушли ли мы, сами того не сознавая, из чтения, которое когда-то было для нас домом. Для большинства эти перемены уже начались.

Давайте начнем с обманчиво простого факта, который вдохновил меня на работу о читающем мозге в течение последнего десятилетия, и перейдем к следующему: люди никогда не рождались для чтения. И приобретение грамотности — одно из важнейших эпигенетических достижений рода человеческого. Насколько нам известно, ни один другой вид никогда его не приобрел.

Процесс обучения чтению добавил совершенно новый контур в репертуар нашего мозга человекообразных существ. Длительный процесс развития умения читать очень глубоко и сильно изменил саму структуру связей этого контура, который перепрограммировал мозг, что изменило природу человеческой мысли.

То, что мы читаем, как мы читаем и почему мы читаем, меняет то, как мы думаем, изменения, продолжающиеся сейчас, происходят в более быстром темпе. В течение всего лишь шести тысячелетий чтение стало трансформирующим катализатором интеллектуального, внутреннего развития индивидов и внутри грамотных культур. Качество нашего чтения — это не только показатель качества нашего мышления, это наш самый известный путь к развитию совершенно новых путей в мозговой эволюции нашего вида. Многое поставлено на карту в развитии читающего мозга во все более ускоряющемся мире. Вам нужно только исследовать себя. Возможно, вы уже заметили, как качество вашего внимания меняется по мере того, как вы читаете на экранах и гаджетах. Возможно, вы почувствовали что-то такое тонкое, как будто чего-то не хватает, как когда вы стремились погрузиться в некогда любимую книгу. Как подобно фантомной конечности, вы помните, кем вы были в качестве читателя, но не можете вызвать это ощущение радости, которую вы когда-то чувствовали, будучи перенесены куда-то вне себя к тому внутреннему пространству.

Еще труднее обстоит дело с детьми, чье внимание постоянно отвлекается и наполняется раздражителями, которые никогда не будут закреплены в их вместимостях знаний.

Это означает, что сама основа их способности проводить аналогии и делать выводы при чтении будет все меньше и меньше развиваться. Молодые читающие мозги развиваются без малейшего беспокойства со стороны большинства людей, хотя все больше и больше из них не читают ничего, кроме того, что требуется, так как часто это — *TL (too long)* и *DR (don't read)* — «слишком длинно» и «нечитабельно».

В нашем почти полном переходе к цифровой культуре мы меняемся так, что никогда бы не осознали то, что это будет непреднамеренным побочным эффектом величайшего взрыва творчества, изобретательства и открытий в нашей истории. Как я отмечаю в этих письмах, есть столько же причин для волнения, сколько и для осторожности, если мы обратим наше внимание на специфические изменения в развивающемся читающем мозге, которые происходят сейчас и могут произойти по-разному в течение нескольких коротких лет.

Это связано с тем, что переход от культуры, основанной на грамотности, к культуре, основанной на цифровых технологиях, радикально отличается от предыдущих переходов от одной формы коммуникации к другой. В отличие от прошлого, мы обладаем как наукой, так и технологией, чтобы определять потенциальные изменения в том, как мы читаем и таким образом, как мы думаем, прежде чем такие изменения полностью укоренятся в населении и будут приняты без нашего понимания последствий. Накопление этих знаний может обеспечить теоретическую основу для изменения технологии с целью устранения ее собственных слабых мест, будь то в более совершенных цифровых способах чтения или создании альтернативных, гибридных с точки зрения развития подходов к его приобретению. То, чему мы можем научиться — влияние различных форм чтения на познание и культуру, имеет глубокие последствия для следующего читающего мозга. Оснащенные таким образом, мы будем иметь возможность помочь сформировать меняющиеся схемы чтения у наших детей в более продуманном и содержательном виде.

Я приглашаю вас, друзья мои, в мои собранные мысли о чтении и развивающемся читающем мозге, с чувством предвкушения и восторга от наших обменов о том, что значит чтение, начиная с истории о том, как чтение стало таким важным для меня. Когда я была ребенком, учившимся читать, я не думала о прочитанном. Я, как и Алиса, просто ныряла в чтение, как в Страну чудес, и пропадала в ней большую часть своего детства. Когда я была молодой девушкой, я не думала о чтении. Я просто становилась Элизабет Беннет, Доротеей Брук и... Изабель Арчер при каждом удобном случае. Иногда я становилась Алешей Карамазовым, Гансом Касторпом и Холденом Колфилдом. Но меня всегда манило в места очень далекие от маленького городка Эльдorado в штате Иллинойс. И я всегда горела эмоциями, которые иначе и представить себе не могла. Даже когда я была аспирантом по литературе, я не очень много думала о чтении. И все же я внимательно вчитывалась в каждое слово, в каждое зашифрованное значение «*Дуинских элегий*» Рильке и романов Джорджа Элиота и Джона Стейнбека, чувствуя, как меня распирает от обостренного восприятия

мира и желания исполнить свое предназначение в нем.

Я провалила свой первый раунд: это было жалкое и запымающееся зрелище. Со всем энтузиазмом, который присущ молодому, не очень хорошо подготовленному учителю, я начала работать в «Корпусе мира» в сельских районах на Гавайях вместе с небольшой и замечательной группой коллег-учителей. Там я представляла каждый день перед двадцатью нашими бесконечно замечательными детьми. Они смотрели на меня с полным доверием, и мы смотрели друг на друга с полным взаимопониманием.

Какое-то время, работая с детьми, я просто не замечала того, что могу изменить обстоятельства их жизненного пути, если помогу им стать грамотными, в отличие от многих в их семьях. И тогда, только тогда, я начала всерьез задумываться о том, что значит чтение, и это изменило направление всей моей жизни. С внезапной и полной ясностью я увидела, что произойдет, если эти дети не смогут научиться, казалось бы, простому переходу к культуре, основанному на грамотности. Они никогда не погрузятся в удовольствие от чтения и не испытают изысканных радостей от погружения в него. Они никогда не обнаружат Динотопию, Хогвартс, Средиземье или Пемберли. Они никогда не будут мечтать, фантазировать ночами об идеях, слишком больших, чтобы те вписались в их крошечные миры. Они никогда не испытают того восторга, который пробудит их чтение о таких персонажах, как Похититель молний и Матильда, к вере в них, веру в то, что и они сами могли бы стать героями и героинями. И самое главное, они никогда не смогут испытать бесконечные возможности собственных мыслей и чувств, возникающих из каждой новой встречи с мирами вне их собственных. Это было как удар молнии, и я поняла, что эти детки, все мои детки, в течение одного года никогда не смогут полностью реализовать свой потенциал как люди, если они никогда не научатся читать. С этого момента я начала всерьез задумываться о способности читать, чтобы изменять ход своей собственной жизни. То, о чем я тогда не догадывалась, так это о глубокой генеративной природе письменности и о том, что она означает буквально и физиологически, или порождает новые мысли, не только для ребенка, но и для всего нашего общества. Я также не имела

ни малейшего представления о необычайной сложности мозга, с которой связано чтение, и о том, как акт чтения воплощает в себе, как никакая другая функция, чудодейственную способность мозга выходить за рамки его изначальных, генетически запрограммированных способностей, таких как зрение и язык. Это придет позже, я расскажу об этом в своих последующих письмах. Я пересмотрела весь свой жизненный план и перешла от простой любви к написанным словам, к изучению научных данных о них и поставила перед собой задачу понять, как люди приобретают письменные слова и используют письменный язык с такой большой пользой для своего интеллектуального развития и развития будущих поколений. Я никогда не оглядывалась назад. Прошли десятилетия с той поры, когда я учила детей Уайэлуа на Гонолулу, теперь выросших и имеющих своих собственных детей. Благодаря им я стала когнитивным нейробиологом и специалистом по чтению. А более конкретно — я провожу исследования того, что делает мозг, когда он читает, и почему некоторым детям и взрослым труднее научиться читать, чем другим. Существует множество причин, начиная от внешних, таких как обедненная детская среда, и заканчивая более биологическими причинами, такими как различия в мозговой организации языка и в крайне неправильно понятом феномене дислексии. Но это темы других направлений моей работы, и они будут появляться только небольшими эпизодами в этой книге. Эти письма касаются другого направления моей работы читающего мозга: внутренней пластичности, которая лежит в его основе, с неожиданными последствиями, которые затрагивают каждого из нас. Мои первые предположения о высоких ставках, связанных со схемой «чтение — мозг», возникли более десяти лет назад, когда я приступила к выполнению относительно ограниченной задачи: в отчете исследователя о вкладе чтения в человеческое развитие в *«Прусте и Кальмаре: История и наука читающего мозга»*.

Моим первоначальным намерением было описать великую дугу развития грамотности и дать новую концептуализацию дисбаланса, лексики, которая описывала бы богатства мозга, которые часто теряются, когда люди не понимают людей, чьи мозги для языка организованы по-другому.



Я изменилась. Я была поглощена тем, как схема читающего мозга будет меняться под влиянием уникальных характеристик цифрового носителя, особенно в молодости. Неестественное, культурное происхождение грамотности — первый, обманчиво простой факт о чтении, который означает, что у юных читателей нет генетически обоснованной программы для развития таких схем. Но когда я писала эту книгу, случилось нечто неожиданное: чтение само по себе изменилось. То, что я знала как когнитивный нейробиолог и психолог по вопросам развития письменности, — развитие письменности — начало меняться на моих глазах, под моими пальцами и под пальцами всех остальных. В течение семи лет я изучала зачатки шумерской письменности и греческого алфавита и анализировала данные, полученные с помощью томографии мозга, причем мой собственный мозг был полностью погружен в исследования. Когда я закончила, подняла голову и почувствовала себя Рипом ван Винклем («Рип ван Винкль» — новелла фантастического содержания американского писателя Вашингтона Ирвинга. — *Прим. перев.*). За те семь лет, что потребовались мне, чтобы описать, как мозг научился читать за почти шеститысячелетнюю историю, вся наша культура, основанная на грамотности, начала свое превращение в совершенно иную — цифровую культуру. Я была ошарашена. Я переписала первые, исторические главы моей книги, чтобы отразить поразительные параллели между нашими нынешними культурными сдвигами к цифровой культуре и аналогичным переходом от устной культуры греков к их необычной письменной. Это было сравнительно просто, благодаря критическому наставлению, которое дал мне мой очень щедрый коллега-классик Стивен Хирш. Однако было совсем не просто использовать исследования существующего, опытного читающего мозга, чтобы предсказать его следующую адаптацию. И именно там я остановилась в 2007 году. Моя самозванная роль рассказчика исследовательского мира о том, как читать, вышла из-под контроля. Тогда почти не проводилось никаких исследований по изучению цифрового читающего мозга. Не было никаких значительных исследований о том, что происходит в мозге человека, детей или взрослых, как они учились читать, погружаясь в цифровую среду по шесть-семь часов

в день (цифра, которая с тех пор почти удвоилась, особенно у нашей молодежи). Я знала, как чтение изменяет мозг и как пластичность мозга позволяет ему формироваться под воздействием внешних факторов, таких как определенная система письма (например, английского против китайского). В отличие от ученых прошлого, таких как Уолтер Онг и Маршалл Маклюэн, я никогда не фокусировалась на влиянии среды (например, книга против экрана) на структуру этого. Однако к концу работы над *«Прустом и кальмаром»* я изменилась. Я была поглощена тем, как схемы читающего мозга будут изменены уникальными характеристиками цифрового носителя, особенно у молодых.

Неестественное, культурное происхождение грамотности, во-первых, обманчиво, простой факт о чтении означает, что у молодых читателей нет генетически обоснованной программы для разработки таких схем. Цепи чтения формируются и развиваются как естественными факторами, так и факторами окружающей среды, включая среду, в которой чтение и развитие приобретает и развивается. Каждое средство чтения превосходит одни когнитивные процессы над другими.

Молодой читатель может развить все многочисленные процессы осмысленного чтения, которые в настоящее время воплощены в полностью переработанном мозге опытного чтения; или мозг начинающего чтение может стать «замкнутым» в своем развитии; или он может приобрести совершенно новые контуры в разных цепях. Будут существенные различия в том, как мы читаем и как мы думаем, в зависимости от того, какие процессы доминируют в формировании схемы чтения маленького ребенка. Это подводит нас в настоящий момент к трудным и более конкретным вопросам, которые возникают у детей, воспитывающихся в цифровой среде, и у нас самих. Будут ли новые читатели развивать более трудоемкие когнитивные процессы, питаемые печатными средствами массовой информации, по мере того как они впитывают и приобретают новые когнитивные способности, подчеркнутые цифровыми средствами массовой информации?

Например, будет ли сочетание чтения в цифровых форматах и ежедневного погружения в различные цифровые

переживания — от социальных медиа до виртуальных игр — препятствовать формированию более медленных когнитивных процессов, таких как критическое мышление, личная рефлексия, воображение и эмпатия, которые являются частью осмысленного чтения? Будет ли сочетание постоянно стимулирующего отвлечения внимания детей и непосредственного доступа к многочисленным источникам информации давать юным читателям меньше стимулов, либо строить собственные хранилища знаний, либо критически мыслить самостоятельно? Другими словами, если ни у кого не возникнет намерения, не окажется ли растущая зависимость нашей молодежи от цифровых источников знаний величайшей угрозой для построения молодым мозгом собственного фундамента знания, а также для желания ребенка думать и воображать. Или же эти новые технологии обеспечат лучший, самый совершенный переход к все более изощренным формам познания и воображения, которые позволят нашим детям перейти в новые миры знаний, которые мы даже не можем себе представить сейчас. Будут ли они развивать целый ряд очень разных контуров мозга? Если да, то каковы будут последствия этих различных схем для нашего общества? Принесет ли всем пользу само разнообразие таких схем? Сможет ли отдельный читатель сознательно усваивать различные схемы, подобно говорящим на двух языках, которые читают разные сценарии? Систематическое изучение когнитивного, лингвистического, физиологического и эмоционального воздействия различных носителей на приобретение новых знаний и поддержание читающего мозга является наилучшей подготовкой к обеспечению сохранения наших самых критических способностей как в молодости, так и в нас самих в настоящее время. Нам необходимо понять чрезвычайно важный творческий подход к современному мозгу, поскольку мы добавляем новые когнитивные и перцептивные аспекты восприятия к его схемам. Никакого бинарного подхода ни к формированию, ни к сохранению умного читающего мозга будет недостаточно для удовлетворения потребностей следующего поколения или наших собственных. Проблемы, связанные с этим, нельзя сводить просто к различиям между печатными и технологическими носителями. Как писали футуристы Хуан Энрикес и Стив

Гулланс в книге *«Развиваемся сами»*: *«Как неестественный отбор и неслучайные мутации меняют жизнь на земле, у нас есть выбор, который мы должны сделать в нашей эволюции, которая будет больше похожа на человеческую, нежели на природную»*. Этот выбор будет ясен только в том случае, если мы перестанем понимать, что именно, связано с любимым важным изменением.

С вами, как с моими партнерами по диалогу, я стремлюсь создать в этих письмах момент вне времени, чтобы уделить внимание вопросам и выбору, которые стоят перед нами, до того, как изменения в мозге читателя укоренятся настолько, что обратного пути уже не будет. Возможно, в противовес интуиции, я выбрала довольно странный, даже анахронический жанр из прошлого, книгу писем, для решения вопросов о будущем, которое меняется мгновение за мгновением. Я делаю это по причинам, вытекающим из моего опыта и как читателя, и как автора. Письма приглашают к своеобразной паузе рассудка, в которой мы сможем думать друг с другом и, если повезет, пережить особый вид встречи, то, что Марсель Пруст называл *«плодородным чудом общения»*, которое происходит, даже не вставая со стула. Если говорить более конкретно об этом жанре, то в молодости на меня большое влияние оказали письма Райнер Марии Рильке *«К молодому поэту»*. Однако по мере того, как я становилась старше, меня больше всего трогал не его лирический язык в тех письмах, а пример его непревзойденной доброты к начинающему поэту, которого он никогда не встречал: Франц Ксавер Каппус, человек, о котором он заботился только в письмах. Я не сомневаюсь, что оба они изменились в результате такого обмена. Какое определение лучше для читателя? Какая модель лучше для автора? Надеюсь, то же самое и для нас. Шесть записок Итало Кальвино на следующее тысячелетие затронули меня аналогичным образом, хотя его записки выходят за рамки любого общепринятого понятия *«буква»* и были, к нашему сожалению, незаконченными. И письма, и записки — это жанры, которые приносят акценты Кальвино на *«легкость»* в вопросы, чей большой вес в противном случае мог бы сделать их обсуждение слишком тяжелым для многих, чтобы противостоять им. Письма позволяют мыслям, которые, даже если