

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	9
1. Мальчик, девочка, мозг .....	13
2. Равные или равноценные? .....	23
3. Смысл жизни .....	43
4. Как я встретил вашу маму: павлины, дрозофилы и репродуктивные стратегии .....	63
5. Наши организационные принципы .....	95
6. Считаю доли .....	127
7. У вас есть связи? .....	153
8. Старомодное движение .....	201
9. Познай себя .....	233
<i>Термины и понятия</i> .....	253

**Я** уже прожил примерно половину своей жизни. И мне пора признаться себе и другим: очевидно, что по всем традиционным меркам я никогда не был мужественным мальчишкой. Даже когда я вырос, мама еще долго показывала моим смущенным и хихикающим подружкам мои детские фотографии, на которых я, как ей казалось, был похож на девочку. Хуже того, я не мог с ней не соглашаться. Когда я подросток, оказалось, что у меня нет задатков к навыкам, которые ценятся среди юношей в школьные годы. Из-за проблем с координацией меня всегда выбирали последним в футбольные или баскетбольные команды. Я терпеть не мог насилие и предпочитал убежать, когда на горизонте маячила драка. Всему этому я предпочитал мир книг и находил там своих друзей.

Будь дело только в этом, я бы ничего не мог сказать по теме данной книги. Но жизнь сложилась так, что я не исполнил свою природную предрасположенность. В эмигрантском квартале, где насилие и наркотики были обычным делом, юношам негде проявлять свою мягкую сторону. К концу переходного возраста я уже мог жестко и аккуратно дать сдачи задире, обыграть большинство друзей в сквош или обойти их на сложном спуске. Так же было и с другими традиционно мужскими занятиями. Присмотревшись внимательно, можно было заметить, что я выполнял их без легкости и ловкости, обусловленной природным даром. Идти против своей природной пред-

расположенности не так-то просто, и я не думаю, что результат дастся мне так же легко и гармонично, как если бы я шел в обратном направлении. Но с другой стороны, успешное выполнение такой задачи придает чувство глубокого удовлетворения.

В моем возрасте уже не принято думать о былом природном потенциале и о том, что с ним стало. Но у нас с Леной две дочери, которыми мы дорожим больше, чем кем-либо. Девочки так близки между собой, что мы порой чувствуем себя оторванными от них. Они очень разные, но связаны интересом к социальным вопросам, а особенно равноправию мужчин и женщин, и девочки не стесняются выражать свое мнение по этим вопросам без особого почтения к чувствам старшего поколения. Я зачастую многое выношу из этих дискуссий — факты, точки зрения, мотивы, о которых я и не подозревал или не задумывался. Иногда я вижу, что в их рассуждениях и взглядах пока нет нюансов, которые возникнут только с возрастом.

Эта книга написана для Сары, Ханны и их сверстников. В наших беседах становится все меньше противоречий и деклараций и все больше интересных обменов мнениями. И я очень ценю такие моменты, но эти разговоры, даже если на них уходит уже второй пакет чипсов, могут лишь слегка коснуться больших жизненных вопросов. Что значит быть мужчиной или женщиной, что делает нас тем или другим и что мы можем сделать с этими знаниями — один из самых фундаментальных вопросов человеческой жизни. В то же время это одна из самых сложных и чувствительных тем, к которой неприменимы простые и однозначные лозунги. Напротив, нужно дать дорогу размышлениям и открытости. Ответы на этот и многие другие стоящие перед нами вопросы еще предстоит найти в будущем.

Я решился написать эту книгу еще и потому, что я нейробиолог. Одна и та же плата за один и тот же труд, рас-

пределение домашних обязанностей или сроки декрета на первый взгляд не связаны с функциями нервных клеток, их взаимосвязями и программированием этих связей в ДНК. Взгляд на такие вопросы с точки зрения нейробиологии может даже показаться самонадеянным или ограниченным, и я уважаю эту точку зрения. Нет никаких сомнений в том, что социальные вопросы в большинстве своем должны рассматриваться на социальном уровне.

Однако неоспоримо и то, что такие категории, как «мужчина» и «женщина», возникли как исключительно биологическое явление. У каждого из нас разный груз ДНК. Мы знаем, что код ДНК — это чертеж развития нервной системы. Мы знаем, что на него может повлиять жизненный опыт и биология не определяет наше будущее наверняка. Но мы знаем и то, что потенциал для изменения этого чертежа не безграничен. Например, я мог бы как следует потренироваться и стать отличным лыжником. Но никакие старания не приблизили бы меня к непревзойденной Пернилле Виберг. Я удивлен, что немногие ставят под сомнение значение врожденных предрасположенностей на становление успешных спортсменов, но тот же подход может запросто привести к скандалу при обсуждении влияния биологического пола на человеческий потенциал.

Биология лежит в основе категорий «мужчина» и «женщина», возникших в ходе эволюции. Она же устанавливает и границы изменения этих категорий. Биологическое знание может многое поменять в разговоре о самой сути гендерного равенства. Поможет оно и тем, кто надеется победить гендерную несправедливость. Но давайте сперва обозначим два вопроса, которые биология *не* может разрешить.

Во-первых, никакие нейробиологические и иные исследования не могут доказать, что мы должны стремить-

ся к равенству. Мы должны принять это решение на основании своих ценностей. В своей книге «Моральный ландшафт»\* американский исследователь Сэм Харрис считает, что со временем мы сможем создать науку, которая позволит нам утверждать, что одна ценность лучше другой. Среди описываемых им ценностей, которые, по его мнению, должны стать частью такой научно обоснованной морали, есть и гендерное равенство. Это интересная идея, но если мы когда-то и придем к ее осуществлению, очевидно, нам предстоит еще долгий путь. И пока этого не случилось, такие ценности должны идти от сердца.

---

**Мы должны изучить половые различия в работе человеческого организма, включая работу нервной системы и ее влияние на поведение и жизненный выбор человека.**

---

Во-вторых, нейробиология может рассказать только о том, что уже *есть*, а не как должно быть. Существует распространенное заблуждение, которое нужно разъяснить прежде, чем мы продолжим разговор о работе нервной системы и чем-либо еще. Наблюдения, основанные на биологии, зачастую игнорируют и даже злят тех, кто занимается социальными вопросами. Корень этого может крыться в ошибочном убеждении в том, что биология должна рассказать нам, какими нас задумала природа.

---

\* *Harris, S. The moral landscape: How science can determine human values. New York: Free Press, 2010. // Харрис С. Моральный ландшафт: Как наука может определять человеческие ценности. — Карьера Пресс, 2015.*

Инстинктивно можно заметить, что биологические наблюдения не только описывают, но и определяют — говорят о том, как должно быть. Если людям от природы свойственно убивать друг друга в определенных обстоятельствах (и, увы, не только друг друга), то войны не только неизбежны, но и этически приемлемы. Некоторые люди считают, что они являются прекрасным и желанным выражением сил природы, но это в корне неверно. Я не знаю ни одного биолога, который бы утверждал, что так и должно быть. В таком случае мы бы не давали диабетикам инсулин с прекращением его природной секреции, не проводили бы искусственное оплодотворение для бесплодных пар — и вообще не лечили бы никакие болезни. Ведь болезни являются естественным явлением, а медицинские процедуры придумал человек.

Эту проблему часто называют «натуралистической ошибкой». Это понятие более ста лет назад ввел философ Джордж Эдвард Мур\*, \*\*. Если что-то обстоит определенным образом, это вовсе не значит, что так и должно быть. Очевидно, что некоторые пары бесплодны и что все мы болеем и умираем, но мало кто утверждает, что так и должно быть. На деле все совсем наоборот. Тот, кто хочет что-то изменить, должен понимать, с чем имеет дело. Как можно что-то вылечить или научить организм чему-то новому, не понимая основных принципов работы? Мы научились влиять на природные силы именно благодаря изучению биологических предрасположенностей. Тот, кто хочет вылечить диабет, должен сначала понять биологические пред-

---

\* Moore G.E. (1903). *Principia ethica*. Cambridge: Cambridge University Press.  
// Мур Дж. Э. Принципы этики / Пер. с англ. Коноваловой Л. В. — Москва: Прогресс, 1984.

\*\* В действительности эта проблема была сформулирована еще Дэвидом Юмом в его работе «Трактат о человеческой природе» как вопрос, что есть и что должно быть: *Hume, D. (1738–1740). A treatise of human nature*. Oxford: Clarendon Press. — Юм Д. Трактат о человеческой природе (Юм Д. Сочинения. М.: Мысль, 1966).

посылки гибели клеток, синтезирующих инсулин. Только так мы сможем облегчить страдания людей с сахарным диабетом и уменьшить снижение их жизненного потенциала. Вопрос о равенстве — это вопрос о том, как нам добиться, чтобы потенциал человека не был ограничен только потому, что он родился в определенной группе, а мужчины и женщины получали одинаковые возможности для его реализации. Это будет непросто, если мы не поймем, как на эти возможности влияют различия, связанные с полом. Поэтому мы должны изучить половые различия в работе человеческого организма, включая работу нервной системы и ее влияние на поведение и жизненный выбор человека. СМИ часто пишут, существуют ли такие различия и в чем они заключаются, и часто после таких статей возникают почти ритуальные дебаты, в которых одна сторона говорит об отсутствии значимых половых различий, а другая использует научные данные о различиях для доказательства того, что традиционные гендерные роли заложены природой и не имеют альтернатив. А затем жизнь продолжает идти своим чередом.

---

**Биологическое знание может многое поменять в разговоре о самой сути гендерного равенства.**

---

Так больше не может продолжаться. Мало просто игнорировать природу и поддаваться «натуралистической ошибке». Когда речь заходит о таких вопросах, я становлюсь папой-феминистом. У наших дочерей нет на это времени. Я хочу, чтобы Сара и Ханна могли делать со своей жизнью то, что могут и хотят, а не то, что определил для них кто-то

другой только потому, что они девочки. Порой такая мотивация к изучению вопросов равенства вызывает определенную снисходительность, а то и заметное раздражение. Мне же кажется, что неразумно так отталкивать потенциальных союзников в борьбе за равенство. Но для меня это не имеет большого значения. С возрастом становится не так важно, что окружающие думают о ваших мотивах. Тем более папам не привыкать к неловким ситуациям.

Осеннее заседание кафедры нейробиологии университета Линчепинга. На нем присутствуют порядка ста человек, изучающие все, от генетики дрозофил до травли в интернете. Это очень разнообразная группа, как и должно быть в творческой академической среде. Мужчины и женщины, молодые и пожилые, шведы и иностранцы. Сейчас выступает Ларри Кэхилл. Ему за пятьдесят, он много лет преподает в престижном Калифорнийском университете в Ирвайне. Прибавьте к этому британский твидовый пиджак и своеобразную манеру речи, и у вас получится достаточно точное представление о Ларри. Его внешность обманчива. Он выглядит, как один из многих успешных белых мужчин среднего возраста, которые препятствуют равенству в академической среде, а не как тот, кто может помочь найти решение этой проблемы.

Ларри откровенно рассказывает, что это клише могло бы стать его судьбой, если бы не вмешалась мать-природа\*. Однажды он наткнулся на результаты исследования, которые он, как нейробиолог, не мог пропустить, и это привело к полной переоценке всего, во что он осознанно или неосознанно верил. Пятьдесят лет спустя, после множества публикаций, лекций, участия в американской программе «60 минут» на

---

\* Наука учит скромности. Одно из важных качеств ученого — готовность ежедневно ходить на работу и видеть, как новые данные указывают на его ошибку. «Мы задаем вопросы. Если вы хороший ученый, мать-природа даст ответы».

канале CBS\*, Ларри как никто другой повлиял на изменение правил биомедицинских исследований и порядок разработки лекарств. Что же изменилось? Больше нельзя получить финансирование американского Национального института здравоохранения (НИЗ), если в исследование не включены и мужчины, и женщины или лабораторные животные обоих полов. НИЗ финансирует большинство биомедицинских исследований в мире, а потому такое важное решение получило далеко идущие последствия. В ведущих научных журналах все сложнее опубликовать данные, полученные в исследованиях с участием исключительно представителей мужского пола, если на то нет особых причин, как, например, изучение рака яичка. В таких случаях ученым приходится указывать, что достоверность исследования ограничена группой, в которой оно проводилось.

Что случилось с Ларри? Его исследования могут показаться далекими от типичного представления о научном прорыве. Его сотрудники выяснили, что воспоминания, формирующиеся, когда индивид испытывает сильные негативные чувства, сохраняются лучше, чем полученные в эмоционально нейтральной ситуации. После изучения функциональных снимков мозга, полученных с помощью фМРТ, он увидел, что этот эффект вызывала активность в *миндалевидном теле (миндалине)*, мозговой структуре в белом веществе височной доли\*\*. Давно известно, что активность в миндалевидном теле связана со страхом, а новостью является лишь ее роль в запоминании. Этот эксперимент привлек большое внимание, и другие ученые смогли его повторить, а так получается не всегда. Группа ученых из Стэнфордского университета быстро пришла

---

\* Новости CBS, 14.02.09.

\*\* Cahill, L., Babinsky, R., Markowitsch, H.J. & McGaugh, J.L. (1995) The amygdala and the emotional memory. *Nature*, 377, 295–96. // Кейхил, Л., Бабински, Р., Маркович, Х.Д. и Макгаф, Д.Л. (1995). Миндалевидное тело и эмоциональная память. *Природа*, 377, 295–296.

к схожему результату. В ходе своего исследования они обнаружили активность в левой миндалине, а в исходном исследовании Ларри активной была правая. Но мы не будем останавливаться на таких мелочах — намного важнее подтверждение самого главного. Как известно, методы получения изображения головного мозга очень чувствительны к техническим деталям, которые могут отличаться в разных лабораториях.

Дело отнюдь не в технических деталях. Почти все участники эксперимента Ларри были мужчинами, в то время как почти все участники эксперимента в Стэнфорде были женщинами. Именно этим и объясняется разница в полученных результатах. Затем эксперимент повторили несколько раз в разных лабораториях, включая мою. Мужчины и женщины по-разному обрабатывают эмоциональные воспоминания.

Это наблюдение само по себе не привело к каким-либо медицинским последствиям, в отличие от тех, что случились после него. В своем интервью Ларри Кэхилл приводит интересный пример того, как мужчины и женщины по-разному реагируют на одно из самых распространенных лекарств от бессонницы. До недавнего времени всем женщинам выписывали его в слишком высокой дозировке, что приводило к увеличению риска автоаварий на следующее утро. Дозировка была рекомендована по результатам исследований, большинство участников которых составляли мужчины. Несмотря на очевидные различия наших тел, было принято считать, что мозг мужчин и женщин не отличается.

Один из важнейших выводов Ларри состоит в том, что в большинстве случаев мужчин и женщин можно лечить одинаково, но во многих других оказывается, что это не так, и тогда результаты лечения представителей одного из полов будут хуже. Чаще всего от этого страдают женщины. Мы не знаем, что происходит в каждом конкретном случае — для этого нужны дополнительные исследования. Но