

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	С чего все началось	7
2	Внутренняя секреция.....	40
3	Просто добавьте Т: делаем мальчиков	70
4	Тестостерон: влияние на мозг.....	102
5	В погоне за преимуществом	136
6	Рога и агрессия.....	174
7	Склонные к насилию мужчины.....	205
8	Приступаем к делу.....	244
9	Т при трансгендерном переходе.....	271
10	Время Т.....	295
	Примечания	325
	Благодарности.....	385
	Предметно-именной указатель	392

С ЧЕГО ВСЕ НАЧАЛОСЬ

В ЗАСАДЕ НА ШИМПАНЗЕ

Чтобы не упустить возможность собрать утреннюю мочу шимпанзе и определить их уровень тестостерона, нужно находиться под их спальными гнездами в тот момент, когда они просыпаются. Поэтому в то утро, как и в любое другое на протяжении восьми месяцев, проведенных с обезьянами, я собиралась на прогулку по предрассветным джунглям.

Эволюция создала элегантную систему, которая побуждает нас начинать день, пользуясь преимуществами света (и тепла), излучаемого нашей звездой. Как и все дневные животные, мы синхронизируем свои циклы сна и бодрствования с 24-часовым периодом обращения планеты вокруг своей оси. Когда на фоторецепторные клетки сетчатки глаза начинает действовать утреннее солнце, эта информация передается в эпифиз — крошечный орган в форме сосновой шишки, расположенный в глубине мозга. В ответ эта железа снижает выработку «гормона сна» мелатонина, что подталкивает нас к определенному поведению — мы просыпаемся¹.

По крайней мере, так это работало до того, как люди привыкли к искусственному освещению. Но поскольку

шимпанзе придерживаются прежнего графика, мне пришлось выбирать из постели, когда уровень мелатонина у меня был еще высок. С этим прискорбным обстоятельством я пыталась бороться при помощи кофе, который готовила на походной газовой плитке, используя дождевую воду.

Натянув резиновые сапоги для защиты от таких нападений, как кочевые муравьи, грязевые ямы и черные мамбы, вооружившись фонариком и длиннющим мачете (чтобы рубить кустарник), я отправлялась на встречу с угандийцами, которые помогали мне в полевой работе. Так в лесу Кибале в Западной Уганде начинался обычный день «шимпинга» — это когда ходишь за шимпанзе по пятам и делаешь заметки об их жизни и повадках.

После примерно часовой прогулки я располагалась у подножия одного из деревьев, на верхушках которых, в гнездах, построенных накануне вечером, спали шимпанзе. Дождаясь их пробуждения, я старалась не упустить ни одной детали поразительного преображения ночного леса. Ровный гул насекомых заглушала нарастающая какофония криков птиц и обезьян; лучи солнца, проникающие сквозь лесной полог, превращали капли росы, усеивающие зеленую листву, в сверкающие золотые бусинки. Я ждала одного конкретного звука — шороха наверху, первых шевелений просыпающихся шимпанзе. Это был сигнал к тому, что надо приготовиться.

С точки зрения неотложных утренних потребностей шимпанзе не сильно отличаются от людей: им нужно отлить. Но если мы вылезаем из постели и направляемся в ванную (или в уличный сортир, или к выгребной яме), то шимпанзе просто высовывают попу за край гнезда. Я старалась (не всегда успешно) держаться подальше от мочи, лившейся сквозь листву с 10-метровой высоты, но в то же время достаточно близко, чтобы собрать ее при помощи длинной палки с раздвоенным концом, к которому был привязан полиэтиленовый пакет².

В этом состоял мой небольшой вклад в работу по сбору данных о физиологии и поведении обезьян в рамках проекта по исследованию шимпанзе в национальном парке Кибале (Kibale Chimpanzee Project). Этот кладезь информации призван помочь ученым понять происхождение самых разных типов поведения этих животных. Но лично меня особенно интересовали секс, агрессия и доминирование, на которые влияет гормон тестостерон (специалисты часто сокращают его название до одной буквы Т), ставший темой этой книги. Человека, у которого надо взять пробу на тестостерон, можно просто попросить плюнуть в пробирку. Однако дикие шимпанзе менее склонны к сотрудничеству, и поэтому мы измеряем Т в их моче (и фекалиях).

Небольшое количество мочи, которое мне удавалось собрать, я осторожно переливала пипеткой из полиэтиленового пакета в пробирки, чтобы затем доставить их в лагерь для последующей транспортировки в эндокринологическую лабораторию в Гарварде. А шимпанзе, повозившись и облегчившись, спускались по стволам деревьев, чтобы начать свой день, который им предстояло провести в сопровождении меня и моих ассистентов-угандийцев.

ТИРАН УСТРАИВАЕТ ВЗБУЧКУ

Шимпанзе живут сообществами, обычно состоящими примерно из пятидесяти особей. В некотором смысле каждое такое сообщество похоже на людей, живущих в небольшом, обладающем четко определенными и тщательно охраняемыми границами городке, враждующем с соседними городками. Имозо был альфа-самцом — кем-то вроде мэра такого городка — в сообществе под названием Каньявара, одном из нескольких на территории обширного лесного массива у границы с Демократической Республикой Конго. Это был темпераментный и деспотичный лидер, которого,

пожалуй, скорее боялись, чем любили. Каждый день шимпанзе из этого сообщества собирались небольшими группами, которые мы называли «компаниями», и моя задача состояла в наблюдении за одной из них. Когда Имозо находился в той компании, за которой я следила, там можно было ожидать много уханья, криков и кряхтения, угроз, шлепков, таскания и метания палок, а также ударов в грудь. Для еще большего обострения ситуации не было способа надежнее, чем присоединение к группе самки в эструсе (с набухшими гениталиями). Это провоцировало много секса и еще больше агрессии, поскольку самцы боролись за право спариться с ней.

В другие дни драматичных моментов было меньше, зато можно было увидеть много проявлений заботы и игры. Малыши обнимались, цеплялись за кормящих матерей, кувыркались, преследовали братьев, сестер и друзей, а также по-королевски восседали на материнских спинах при переходе с одного кормового участка на другой. Подобное я в основном наблюдала в компаниях, где отсутствовали взрослые самцы.

Как-то в один из январских дней Имозо, который выглядел спокойнее обычного, против обыкновения решил, что хочет провести день наедине с одной из самок, Оутамбой, и двумя ее детенышами. Прислонившись к высокой смоковнице, я открыла блокнот. Оутамба сидела позади Имозо на большом поваленном дереве посреди прогалины. Она ловко рылась в его густой темной шерсти, разделяя и разглаживая ее, исследуя каждое местечко в поисках грязи или паразитов, а потом сноровисто удаляя найденное или отправляя в рот лакомые кусочки. Крошка Килими и ее старшая сестра Тенкере резвились на лужайке под палящим полуденным экваториальным солнцем посреди гомона птиц и жужжания насекомых.

Из состояния безмятежности меня вывели пронзительные крики Оутамбы. Сердце у меня заколотилось, и я вско-

чила на ноги. Имозо одним прыжком оказался на поваленном дереве и принялся молотить Оутамбу кулаками, одновременно пиная ее. Та повалилась на землю, а крошечная Килими быстро шмыгнула под защиту ее объятий. Оутамба закрыла собой дочь, и вся ярость Имозо обрушилась ей на спину. Я попыталась точно зафиксировать все, что происходило: кто, что, как долго и с кем делал. (На счастье, со мной был один из самых опытных ассистентов в команде проекта, Джон Барвогеза, который подробно рассказывал обо всем, что я пропустила.) Это продолжалось несколько минут — самое длительное и жестокое избиение на моей памяти, — но затем Имозо схватил большую палку и начал дубасить Оутамбу по голове и спине уже ею. Трехлетняя Тенкере, чуть больше полуметра ростом, носилась вокруг и тщетно колотила великана слабыми кулачками, пока тот избивал ее мать. Однако ударов ногами, кулаками и палкой ему показалось недостаточно, и Имозо проявил еще большую изобретательность: повис на ветке и принялся топтать и пинать Оутамбу с удвоенной силой. Все прекратилось только девять минут спустя.

Из-за побоев нежная безволосая кожа на ягодицах Оутамбы начала кровоточить, но дети, по крайней мере, не пострадали, и она смогла сбежать вместе с ними.

Хотя я знала, что исследователям случалось наблюдать продолжительные и даже смертоносные столкновения шимпанзе, сама я видела такое впервые. Сцена была жуткой и в то же время, с точки зрения ученого, представлялась захватывающей и непонятной. Конечно, крупные самцы часто запугивали и избивали взрослых самок, но, судя по тому, что я видела раньше, избиения были короткими и, по сравнению с этим, относительно безобидными.

Случилось так, что Ричард Рэнгем, всемирно известный гарвардский приматолог, который основал нашу полевую станцию и был ее руководителем, как раз находился на месте. Я пробежала примерно три километра через лес

назад к нашему лагерю, чтобы рассказать ему об увиденном. Я запыхалась, меня переполняли эмоции и вопросы, но вместо ответа он просто пожал мне руку и сказал, что я стала первым исследователем, наблюдавшим у человекообразных обезьян в дикой природе такое использование оружия. Журнал *Time* даже опубликовал статью под заголовком «Как бьют жен в Кибале» с большой фотографией Ричарда, меня и ставшей знаменитой палки (позже изъятая ассистентами с прогалины)³. Меня коробило от такого антропоморфного сравнения, однако явное сходство между неуравновешенным поведением Имозо и домашним насилием среди людей было налицо. Почему он так поступил? В тот день у меня не было ответов, однако позже они появились благодаря проведенным на той же полевой станции исследованиям тестостерона и его роли в репродуктивном поведении шимпанзе.

ДЕМОНИЧЕСКИЕ САМЦЫ

Мой путь в Уганду был не самым простым. Интерес к человеческому поведению побудил меня к изучению психологии в университете. Мне нравились лекции и семинары, посвященные Фрейд и Юнгу, психопатологии и индивидуальным чертам личности, но только на последнем курсе мне довелось испытать бурное и радостное возбуждение по поводу содержания лекции. Я никогда не забуду курс профессора Джозефин Уилсон по биологии психики и тот день, когда она познакомила нас с нейронами и нейромедиаторами, а также с тем, как концентрация нейромедиаторов влияет на различные виды поведения. Я помню, как она стояла, вытянув руки над головой, и шевелила пальцами, чтобы изобразить нейрон и его дендриты — маленькие отростки, которые взаимодействуют с другими нейронами. Передо мной открылся новый действенный

путь к пониманию истоков поведения, и это было чрезвычайно отраднo. Я хотела и дальше испытывать это чувство, но вскоре мне предстояла защита диплома, а никакой работы у меня не было.

Как и положено бакалавру в области психологии, я занялась разработкой программного обеспечения для финансовой отрасли. (Вообще-то, мне просто хотелось устроиться в такое место, где можно было «работать с компьютерами». В конце концов, на дворе стоял 1988 год.) Я сказала себе, что позанимаюсь этим несколько лет, а тем временем разработаю грандиозный жизненный план. Но мне предстояло еще многому научиться, а работа меня вполне устраивала. Так два года превратились в десять лет. Я посещала курсы, которые пропустила в университете, такие как молекулярная биология и генетика, и выяснила, что — вопреки впечатлению, сложившемуся у меня в школе, — люблю биологию. Я много путешествовала, побывав, к примеру, в Израиле, Танзании, Коста-Рике и Китае, и заинтересовалась истоками разнообразия культур и экологических систем во всем мире. И еще я читала научно-популярные книги, такие как «Эгоистичный ген» (The Selfish Gene) Ричарда Докинза, которые навели меня на мысль, что теория эволюции может помочь с ответами на мои вопросы о жизни на Земле.

Все это укрепило во мне стремление найти самые фундаментальные и убедительные объяснения человеческого поведения, которое теперь свелось к одному вопросу: как эволюция сформировала человеческую природу?

Затем мне попала книга, указавшая путь к ответам на мои вопросы, — «Демонические самцы: человекообразные обезьяны и происхождение насилия у человека» (Demonic Males: Apes and the Origins of Human Violence)⁴. Собственно говоря, в ней меня привлекла не сама тема насилия, а тот подход, который использовали два ее автора для рассмотрения масштабных вопросов о том, как мы стали теми, кто мы есть. Я решила, что по примеру одного

из них хочу изучать шимпанзе, чтобы больше узнать о нас самих и нашем эволюционном происхождении. Поэтому я бросила работу и подала документы в аспирантуру.

Я никому не рекомендую действовать в такой последовательности.

Ричард Рэнгем, основной автор той книги, по счастью, преподавал в Гарварде, в моем родном городе Кембридже (штат Массачусетс). Сгорая от нетерпения, я отправила по почте заявление о приеме на его кафедру, которая в то время называлась кафедрой биологической антропологии. Получив отказ, я очень огорчилась, но теперь, оглядываясь назад, понимаю, что этого следовало ожидать. Трудно попасть в аспирантуру в такое место, не имея ни малейшего опыта исследовательской работы, что называется, «в полевых условиях». Но в некоторых случаях наивность может оказаться преимуществом. Я упорствовала, и в конце концов Ричард — теперь мы с ним зовем друг друга по имени — предложил мне провести год в Уганде в рамках проекта Kibale Chimpanzee Project, запущенного в 1987 г. для изучения поведения, физиологии и условий обитания шимпанзе в дикой природе. Моя работа должна была состоять в том, чтобы организовывать работу лагеря и научиться проводить собственные исследования. Это была невероятная удача. Разумеется, я согласилась.

СЕКС И НАСИЛИЕ У ДВУХ РАЗНЫХ ПРИМАТОВ

Так и получилось, что в январе 1999 г. я ловила мочу шимпанзе посреди леса и однажды наблюдала за тем, как крупный самец избивает самку меньших размеров, пока та пытается защитить своих детей. Эта ситуация наглядно демонстрировала уже заинтересовавшие меня противоположные модели поведения шимпанзе — относительно мир-

ных, заботливых самок и агрессивных самцов, одержимых сексом и борьбой за место в иерархии.

Мне доводилось видеть, как взрослые самцы проявляют агрессию в разных ситуациях и с разными целями, но очевидному объяснению поддавались только некоторые из этих случаев. Агрессия использовалась, чтобы показать главенство и потребовать того, что мы могли бы назвать уважением. Отсутствие уважения означало, что чей-то ранг в пирамиде доминирования не признается, а побои могли повысить вероятность того, что в будущем доминирующему самцу будет оказано должное почтение. Два близких по рангу самца могли бороться за возможность спариться с сексуально привлекательной самкой (самки в эструсе, а следовательно, способные к зачатию, находятся в центре мужского внимания) или чтобы отогнать от нее конкурента (так называемая «охрана партнера»). Но как быть с нападением Имозо на Оутамбу в то время, когда у той не было признаков эструса? Согласно данным, полученным позднее, такая агрессия обеспечивает сексуальную уступчивость самки в будущем. Самцы, как правило, нацелены на самок, находящихся в наилучшем репродуктивном состоянии, а самки предпочитают спариваться и рожать потомство от самцов, которые вели себя по отношению к ним особенно агрессивно⁵. (Это отнюдь не означает, что агрессия мужчин по отношению к женщинам имеет схожую эволюционную основу и тем более что подобное поведение неизбежно или простительно. Но, в любом случае, другие животные, в том числе и другие приматы с иным общественным укладом, также могут давать подсказки относительно эволюционных истоков нашего собственного поведения.)

Отсюда вовсе не следует, что все самцы шимпанзе без исключения тираны или все время склонны к насилию. Характеры у всех разные: одни застенчивы, другие ласковы, а третьи грубы. Крупные самцы, даже Имозо, иногда могли

быть нежными и терпеливыми. Они возились с молодняком, игриво борясь и кусаясь, а во время отдыха позволяли использовать свои тела в качестве тренажеров. Они проводили много времени в своих социальных группах, с самками, детенышами и друг с другом — бродили по лесу, отдыхали, питались и занимались грумингом, причем без всякой грубости или с небольшими ее проявлениями. И хотя агрессию со стороны самок мне приходилось видеть очень редко, такое на самом деле случается, и порой в весьма острых формах.

То же самое, разумеется, относится ко взрослым мужчинам в человеческом обществе: они способны на беспримерные проявления как героизма, нежности и великодушия, так и насилия и жестокости. Я, единственная женщина в лагере, день за днем проводила много времени среди местных мужчин и доверяла им свою жизнь. Но в это же время другие люди в той же самой части Африки крайне жестоко обходились с мирными жителями.

Вечерами я обычно слушала Всемирную службу Би-би-си, главной новостью на которой нередко оказывался роман самого известного альфа-самца планеты, президента США Билла Клинтона, с молоденькой стажеркой Белого дома Моникой Левински. Подобно многим мужчинам и до, и после него, Клинтон рискнул всем ради мимолетного сексуального контакта. Это было пикантным развлечением, но я напряженно ждала упоминаний о конголезских повстанцах⁶, пытаюсь по крохам информации вычислить, не направляются ли они в сторону нашего лагеря. В соседнем Конго шла гражданская война, и весь регион стал очагом политического насилия. Творились жуткие вещи: мужчины с мачете нападали на сельских жителей, в том числе на детей, и отрубали им руки, ноги и головы, а также насиловали женщин. В адрес иностранцев регулярно поступали угрозы, в частности с обещанием обезглавить. По ночам, одна в маленьком бунгало, я ощущала себя легкой добы-

чей, а мое собственное мачете, спрятанное под подушкой, не казалось мне особым утешением.

В марте 1999 г. произошло ужасное событие, получившее широкую огласку и приведшее к эвакуации большинства иностранцев (включая сотрудников Корпуса мира) из этого региона. В 400 км к югу от нас руандийские повстанцы вторглись в национальный парк на территории Уганды неподалеку от границы с Демократической Республикой Конго, убили четырех работников и увезли в горы 15 туристов. Восемь из них, граждане Великобритании, Новой Зеландии и США, были изрублены мачете или забиты до смерти дубинками. По крайней мере одна из выживших женщин заявила о жестоком сексуальном насилии⁷.

Я осталась в лагере еще на несколько месяцев, но в конце концов посольство США настояло на моем отъезде из-за участвовавших угроз в адрес иностранцев и роста активности повстанческих движений в нашем районе.

Пребывание в Уганде укрепило во мне желание больше узнать о том, как биология человека и отличных от него видов животных может помочь объяснить, почему мужчины и женщины зачастую бывают настолько разными. На самом деле мне очень хотелось понять мужчин. Тестостерон казался ключевой частью этого понимания. Поэтому, когда моя вторая попытка поступить в аспирантуру Гарвардского университета оказалась успешной и я начала работать над диссертацией в области биологической антропологии, я узнала о Т все, что только могла.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ЭТО — Т

Тестостерон присутствует в нашей крови в ничтожных количествах. Он вырабатывается в организме у представителей обоих полов, но у мужчин его в 10–20 раз больше, чем у женщин. Несмотря на незначительное материальное

присутствие, Т удалось завоевать репутацию, затмевающую репутацию любого другого химического вещества в нашем теле. В конце концов, Т — это основной половой гормон, «андроген» (от греческого «андрос» — «мужчина» и «ген» — «порождающий»). Если Y-хромосома — это суть мужского начала, то Т — суть мужественности, по крайней мере для широкой публики. Считалось, что у Билла Клинтона его предостаточно, но в случае Дональда Трампа мы получили реальные цифры⁸.

Незадолго до президентских выборов 2016 г. Трамп появился в студии «Шоу доктора Оза», чтобы рассказать о результатах своего недавнего медицинского обследования. Оз озвучил данные о его весе, артериальном давлении, уровне холестерина и сахара в крови и так далее. Хотя медик-телеведущий вполне положительно оценил эти, по его мнению, «хорошие показатели», бурными аплодисментами зрители отреагировали только на одно число: 441 нг/дл (нанограмм на децилитр). По-видимому, уровень тестостерона в крови Трампа был воспринят как научное доказательство того, что он обладает не только душевными, но и физическими данными сильного, мужественного лидера. В структуре самой молекулы (химическая формула которой — $C_{19}H_{28}O_2$) большинство людей не находят ничего занимательного, чего нельзя сказать о ее якобы маскулинизирующей способности — порой волнующей, а порой пугающей.

Как рассказывал читателям журнала *New York Magazine* писатель Эндрю Салливан, благодаря проводимым два раза в месяц инъекциям тестостерона он получил «настоящее представление о том, что такое быть мужчиной... с его избытком энергии, силой, ясностью мысли, амбициями, напором, нетерпением и, прежде всего, сексуальным возбуждением»⁹. В статье в журнале *Psychology Today* сообщается, что «женщин привлекают токсичные мужские фенотипы¹⁰, которые коррелируют с высоким уровнем тестостерона...

и демонстрируют модели поведения, позволяющие им подниматься на вершину социальной иерархии и защищать эту позицию от посягательств». Согласно либеральному интернет-изданию *The Huffington Post*, президентство Трампа «работает на тестостероне», что делает его «чрезвычайно опасным» и может привести к войне¹¹. Одна из статей в консервативном онлайн-журнале *The American Spectator* гласила, что проблема состоит не в том, что у ряда видных консерваторов Т слишком много, а в том, что его слишком мало: «Существует также дилетантская разновидность консерватизма, порождаемая низким уровнем тестостерона, которая чрезвычайно распространилась в статусных американских СМИ... и породила такие бесплодные гибриды, как Майкл Герсон, Джордж Уилл и Дэвид Брукс», которые во время первой президентской кампании Трампа «попивали чаек», в то время как сторонники Трампа «вели войну»¹². В еще одной статье из *Psychology Today* автор описывал «проклятие тестостерона»¹³, состоящее в том, что высокий уровень Т вызывает «биологические позывы, которые рано или поздно требуют удовлетворения». По его словам, хотя сексуальные прегрешения Харви Вайнштейна, Билла Косби и других знаменитостей мужского пола непростительны, необходимо понимать, что «мужчины — это просто животные, которые, находясь под воздействием Т, с трудом воспринимают женщин иначе, чем как объект для получения сексуального удовлетворения».

Таким образом, мало того, что могущественные мужчины страдают от проклятия гипермаскулинности, которое подталкивает их к войнам и сексуальному насилию, но и во всем тут виноват тестостерон, а мы, женщины, помимо воли любим его! Предположительно его избыток вреден, недостаток выхолащивает мужественность, а верное количество обеспечивает напористость и успешность.

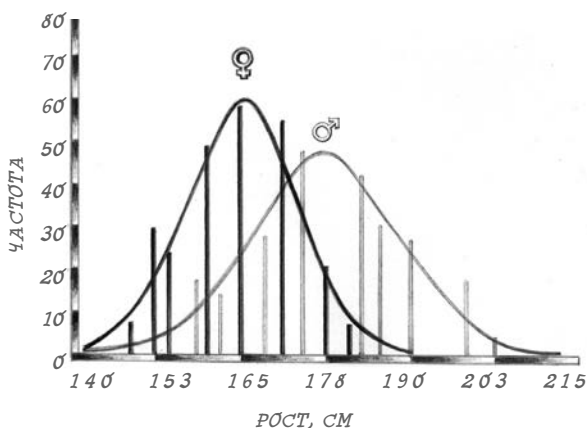
Есть ли толика истины в этих представлениях? Или это просто популярный миф, причем, возможно, с подозри-

тельной сексистской подоплекой? Для всестороннего ответа на этот вопрос нужна целая книга, и она перед вами.

Несомненно, тестостерон отвечает за мужскую репродуктивную анатомию и физиологию. Как мы вскоре увидим, вопрос о том, нет ли у него более широких функций, является причиной горячих дискуссий. Эксперты в основном сходятся во мнении, что основная задача тестостерона — обеспечивать анатомическое строение и физиологию, *а также* поведение, которые повышают репродуктивную способность самцов, по крайней мере у отличных от человека видов животных. К мужчинам это тоже относится — Т способствует у них производству потомства и направляет их энергию таким образом, чтобы с успехом конкурировать за партнерш. Как именно это работает — тема всей остальной части этой книги.

ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ

Половые различия — это просто различия между мужскими и женскими особями у людей, шимпанзе или других видов, и констатация этих различий ничего не говорит об их причине. Некоторые такие различия незначительны или несущественны, по крайней мере с точки зрения задач этой книги: например, женщины лучше мужчин выполняют определенные математические вычисления, такие как сложение в столбик, а женские имена обычно отличаются от мужских. Другие различия более существенны и значимы. Мужчины гораздо чаще, чем женщины, испытывают сексуальное влечение к женщинам и во всех уголках земного шара и в любом возрасте гораздо чаще проявляют физическую агрессию¹⁴. Так, в США на их долю приходится около 70% всех дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом и 98% массовых убийств с применением огнестрельного оружия, а во всем мире они совершают бо-



Половые различия в показателях роста: разные средние значения, разный разброс

более 95% убийств и подавляющее большинство насильственных действий любого рода, включая сексуальное насилие. Важная особенность половых различий, которая очевидна из этих примеров, состоит в том, что почти все эти различающиеся характеристики не являются исключительно прерогативой только мужчин или только женщин. Иногда мужчину зовут Ширли — а несколько веков назад это имя вообще было мужским. Женщины совершают убийства и изнасилования, иногда любят заниматься сексом с другими женщинами и бывают медлительнее и небрежнее при подсчете домашних расходов, чем большинство мужчин.

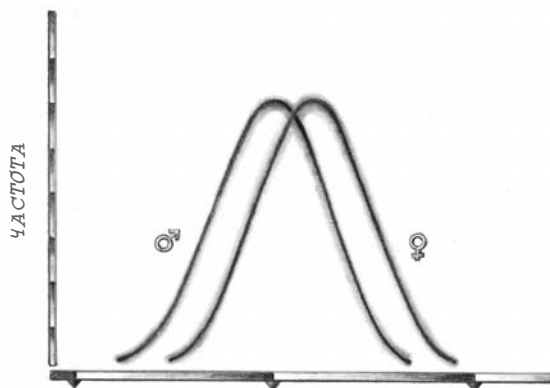
Давайте подробнее остановимся на очевидном и бесспорном различии между полами, а именно на росте. В США женщины в среднем ниже мужчин примерно на 14 см. Подобно многим другим половым различиям, здесь наблюдается значительное перекрытие: есть женщины, которые выше, чем большинство мужчин, и мужчины, которые ниже большинства женщин. Если наугад отобрать по сотне мужчин и женщин и записать их рост, распределение показателей роста будет выглядеть примерно как на графике.

По вертикальной оси (оси y) отложено число участников выборки, попадающих в диапазон показателей роста (в см), указанный на горизонтальной оси (оси x). Кривые над каждым набором столбиков — это просто сглаживание (неизбежно хаотичных) данных. (Показаны только некоторые столбики.) Темные столбики соответствуют женщинам, а светлые — мужчинам. Самый высокий темный столбик сообщает нам, что чуть меньше 60 женщин из 100 имеют рост около 165 см. У более чем 20 рост около 178 см, и т. д. Средний рост женщин (положение на горизонтальной оси верхней точки темной кривой, около 165 см) явно меньше, чем средний рост мужчин (положение на горизонтальной оси верхней точки светлой кривой, около 178 см), но во многом диапазоны роста представителей обоих полов пересекаются.

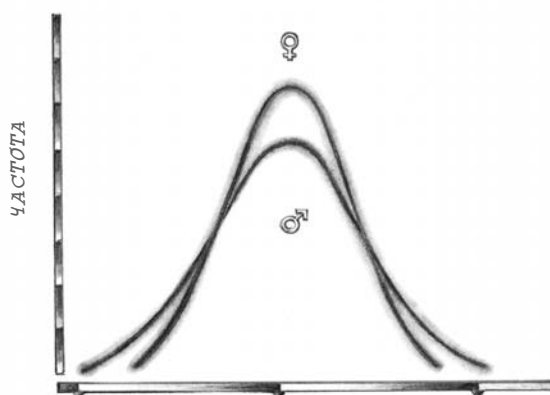
Кроме того, распределение роста у мужчин *шире*, чем у женщин. Показатели женщин плотнее группируются вокруг своего среднего значения, чем показатели мужчин — вокруг своего. То есть у мужчин больший разброс в росте, чем у женщин. Это означает, что, по сравнению с женщинами, среди мужчин чаще встречаются крайние показатели роста, что соответствует большей доли мужчин с очень низким и очень высоким ростом. Женщины чаще ближе к среднему женскому росту, чем мужчины — к среднему мужскому.

Половое различие может выражаться или только в разных средних значениях (как в случае некоторых тестов на навыки чтения, где у женщин результаты выше), или только в различном разбросе (как в случае коэффициента интеллекта, IQ, где у мужчин больший разброс по баллам), или и в том и в другом, как мы видим на примере роста¹⁵. Первые два случая показаны на графиках ниже.

Половые различия проявляются во всем. Одни огромны, другие нет, одни ничем не примечательны, другие бросаются в глаза и требуют пояснений. Одно из наиболее существенных различий между полами заключается в разном



Групповые различия: разные средние значения, одинаковый разброс



Групповые различия: одинаковые средние значения, различный разброс

уровне тестостерона у мужчин и женщин на протяжении всей их жизни. В какой мере это половое различие определяет все остальные и определяет ли вообще? Тестостерон, бесспорно, обуславливает больший рост мужчин по сравнению с женщинами. (Хотя, как мы узнаем в следующей главе, удаление у мальчика яичек до наступления полового созревания приводит к *увеличению* роста.) Однако представ-

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru