Робин Данбар
НАУКА
ЛЮБВИ
И ИЗМЕНЫ
Ярко и оригинально о том,
почему мы влюбляемся, и какие
факторы определяют наш выбор.
Sunday Times

Робин Данбар

Наука любви и измены

Издательство «Синдбад»

2012

УДК 159.9.015
ББК 88.37

Данбар Р.

Наука любви и измены / Р. Данбар — Издательство «Синдбад», 2012

Любовь романтическая и родительская, страсть, секс, взаимные обязательства, верность, измена – в этой книге предстают в свете самых последних научных открытий. Известный британский антрополог и эволюционный психолог, профессор Оксфордского университета Робин Данбар рассматривает природу этих загадочных явлений и показывает, как эволюционное «программирование» все еще влияет на наше поведение. Это захватывающее исследование романтических отношений – ответ каждому, кто хоть раз в жизни задавал себе вопрос: почему мы влюбляемся и что с нами при этом происходит?

УДК 159.9.015
ББК 88.37

© Данбар Р., 2012
© Издательство «Синдбад», 2012

Содержание

1 6
2 21
3 34
Конец ознакомительного фрагмента. 38

Робин Данбар
Наука любви и измены

Robin Dunbar
THE SCIENCE OF LOVE AND BETRAYAL
© Robin Dunbar, 2012
This edition is published by arrangement with *Faber and Faber Limited* and *Andrew Nurnberg Literary Agency.*

© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление. Издательство «Синдбад», 2016

* * *

Посвящается Пэтси

1
Теперь мы – одно целое

Любовь, как роза, роза красная,
Цветет в моем саду.
Любовь моя – как песенка,
С которой в путь иду.
Роберт Бернс. Любовь, как роза…[1]

Это самое таинственное, что может с вами случиться. Я говорю о влюбленности. Только представьте себе: вот вы мирно живете своей детской жизнью, а потом в нее вдруг врываются гормоны – и вы влюбляетесь. В первый раз – робко; затем вместе с опытом приходит уверенность и решимость. И всю дальнейшую жизнь, пусть и не каждый день, это будет с вами случаться – и всегда застигать врасплох. Удивительное дело! Внезапно вы теряете способность думать о чем-либо еще, кроме вот этого вроде бы случайного человека, который только что шагнул – возможно, тоже ничего не подозревая, – в вашу жизнь. Ваше внимание приковано почти исключительно к предмету ваших желаний. Кажется, что невозможно на него насмотреться. Вам вдруг становится необыкновенно хорошо, глаза при этом блестят, лицо приобретает отрешенно-мечтательное выражение, вас охватывает странное возбуждение. Недаром влюбленность часто сравнивают с одержимостью.

И конца этому чувству, кажется, нет. Уже потом оно вспыхивает вновь и вновь, из ничего и в самый неожиданный момент. Романтическая любовь – одержимость не только очень сильная, но и – по сравнению с партнерскими отношениями у большинства других животных – довольно длительная. Обычно эта ранняя, яркая фаза человеческих отношений длится от года до полутора, но нередко растягивается до нескольких лет, постепенно теряя накал. В бурные 1960-е некоторые интеллектуалы – особенно из числа антропологов – заговорили о том, что влюбленность – это мода, присущая исключительно западному, капиталистическому обществу и навязанная ему с помощью бульварных романов. Дескать, в традиционных обществах браки заключаются не по любви, а по экономическим или политическим причинам. Такое мнение часто можно услышать и сегодня. Но думать так – значит, путать причины, по которым заключаются брачные контракты, с самими отношениями в браке. Человек – существо прагматическое, люди женились по политическим или экономическим соображениям испокон веков, а договорные и династические браки практиковались во всех человеческих культурах и во всем мире. В наше время такие браки распространены главным образом в азиатских странах, от Ирака до Японии, однако они были непременным требованием для всех благородных домов Европы с тех самых пор, как пала Римская империя. Еще и сегодня во всем западном мире браки заключаются ради удобства или из экономических соображений. Но это совсем не означает, что люди перестали влюбляться! *Женятся* ли они из-за того, что влюбляются, – это уже отдельный вопрос. Ведь сюжет вполне может развиваться и в другом порядке: людей соединил расчет – а потом они нежданно-негаданно влюбляются друг в друга. Как сказано у Мольера в пьесе «Сганарель, или Мнимый рогоносец» (1660): «И очень часто страсть родится только в браке»[2].

Сколько мы слышали историй о том, как сосватанная пара, казалось бы, обреченная на несчастливую жизнь, в конце концов проникается взаимной любовью – иногда через

[1] Перевод С. Я. Маршака.

[2] Перевод А. И. Оношкович-Яцыны.

несколько месяцев, а порой и через несколько лет после свадьбы. И называть бездушной, узаконенной обществом проституцией подобные браки оснований ничуть не больше, чем супружество по взаимной любви. Многие – если не большинство – из супругов, которых поженили, не спрашивая об их чувствах, со временем влюбляются в своих партнеров. Но ведь западному человеку, живущему в постромантическую эпоху, только кажется, будто у нас есть огромная свобода выбора – в кого хотим влюбляемся, на ком хотим женимся. Однако в действительности наш выбор – как я покажу в следующих главах – сужен целым рядом ограничений, как умышленных, так и случайных. На самом деле потенциального жениха или невесту мы отбираем из очень небольшого числа «кандидатов». И это еще вопрос, когда мы влюбляемся – до или после того, как соглашаемся вступить в брак с данным человеком? Причем и это дано не всем, даже на якобы эмансипированном Западе. Многим приходится, стиснув зубы, довольствоваться тем, что досталось. Однако это вовсе не означает, что феномен влюбленности – всего лишь некая социальная конструкция и люди будто бы влюбляются лишь потому, что «так надо».

Истина же, вопреки множеству яростных попыток доказать противоположное, состоит в том, что романтическая влюбленность, привязанность в той или иной форме существовала всегда, не ведая никаких исторических и культурных преград и границ. А потому можно утверждать, что она заложена в человеческой природе (хотя степень ее проявления различается даже внутри одной культуры).

Ты мне ответишь на зов едва ли,
И тяжко бремя моей печали.
О, как терзаешь меня жестоко!
Должно быть, это веленье рока.
В груди не сердце, а чаша горя.
Вместимость чаши иссякнет вскоре.
Зачах я, точно без влаги колос.
Как я, пожалуй, не тонок волос.
Познав жестокой любовь и чары,
Считаю лаской судьбы удары.
Слезами таю, как тают свечи,
И все ж надеюсь и жажду встречи[3].

Эти строки принадлежат средневековому персидскому поэту Амиру Хосрову Дехлеви (1253–1325). Приблизительно в то же время – и задолго до эпохи бульварных романов – прославленный французский трубадур Гийом де Машо (1300–1377) писал так:

Моя любовь созвездий ярче,
Моя любовь пожара жарче,
Стихий сильней.
Не помешают мне бураны,
Гроза, шторма и ураганы
Стремиться к Ней.
А вот что сказано в другой его канцоне:
Моя возлюбленная Дама
Навек пленила сердце мне.
Чуть скроют нежный взор ресницы —

[3] Перевод Дмитрия Седых.

Душа тоскует, и томится,
И мотыльком спешит упрямо
Сгореть на сладостном огне[4].

В написанных на санскрите стихах индийского поэта V века Калидасы есть такая щемящая строфа:

О темноокая, прошу, на миг прекрати
Сплетать в узел прекрасные пряди волос:
Ибо в них запутались мои очи,
Целый день силюсь вытащить их из пут.

А еще раньше, примерно в 900 году до н. э., автор библейской «Песни песней» (или, как ее иногда называют, «Песни Соломоновой»), изливал свои чувства так:

Да лобзает он меня
лобзанием уст своих!
Ибо ласки твои лучше вина.
От благовония мастей твоих
имя твое – как разлитое миро.

И дальше, в том же цикле стихотворений (ибо это не что иное, как стихи):

О, как прекрасны ноги твои в сандалиях,
дщерь именитая!
Округление бедр твоих, как ожерелье,
дело рук искусного художника;
живот твой – круглая чаша,
в которой не истощается ароматное вино;
чрево твое – ворох пшеницы,
обставленный лилиями;
два сосца твои – как два козленка, двойня серны;
шея твоя – как столп из слоновой кости;
глаза твои – озерки Есевонские,
что у ворот Батраббима…

…и так далее, и тому подобное.

А можно обратиться и вовсе к седой древности и вспомнить египетского фараона Рамсеса II Великого, который больше 3500 лет назад велел высечь на гробнице любимой жены, могущественной царицы Нефертари (не следует путать ее с еще более знаменитой Нефертити – та жила на столетие раньше): «Та, для кого светит солнце…» Сколько раз на протяжении человеческой истории произносились подобные слова – и не только теми, кто ухитрился прочесть иероглифы в поземной погребальной камере царицы, – задолго до раскопок и расшифровки? Вот строки, нанесенные клинописью примерно в 2025 году до н. э. на глиняную табличку – ее нашли в 1889 году при раскопках шумерского города Ниппура на территории современного Ирака. Возможно, перед нами древнейшее любовное стихотворение на земле:

[4] Перевод Елены Головиной.

Супруг, дозволь мне ласкать тебя, —
Мои нежные ласки слаще меда.
В опочивальне, наполненной медом,
Мы насладимся твоей чудесной красотой.
Лев, дозволь мне ласкать тебя, —
Мои нежные ласки слаще меда.

Самюэль Крамер, написавший книгу о шумерах[5], отмечал, что чувство любви им отнюдь не было чуждо – несмотря на то что браки в древнем Шумере неизменно заключались из экономических соображений, исчисляемых в конкретных мерах серебра.

Иными словами, любовь знакома всем народам: люди влюблялись всегда и везде, это происходило бесконечное множество раз, на протяжении всей человеческой истории, начиная с того отдаленного мига, когда некая древняя Ева проснулась однажды утром – и обомлела при виде Адама. Я вовсе не утверждаю, что пережить такое довелось каждому из нас или что эти переживания так или иначе связаны с супружеством. Я просто хочу сказать, что такое происходило и происходит сплошь и рядом. И для человека это очень важно. Сандра Мюррей и ее коллеги, в течение нескольких десятилетий изучавшие романтические отношения, выяснили, что верный путь к счастливому браку – это идеализация партнера; более того, чем выше сам идеал и чем сильнее один из партнеров идеализирует другого, тем больше ему нравится их союз и тем выше вероятность, что брак окажется долговечным. И дело не в том, что людям, которые привыкли идеализировать партнеров, достаются наиболее достойные супруги; на самом деле существует лишь незначительная корреляция между тем, как тот или иной человек воспринимает своего партнера, и тем, как этот партнер сам оценивает свои качества. Похоже, причина успешного брака кроется в самом феномене идеализации. И тут возникает вопрос: раз любовь – явление универсальное, значит, у нее должны быть биологические причины и биологическая функция. Однако учеными вопрос этот долгое время упорно игнорировался. Мы до сих пор толком не знаем ни что такое любовь, ни как она возникает, ни даже есть ли ей аналоги у других животных.

Вот этой, биологической, стороне предмета и посвящена данная книга. Мы попытаемся понять, что заставляет нас испытывать подобные чувство. Впрочем, я не собираюсь слишком углубляться в дебри физиологии и генетики. Это – дело биологов. Моя же задача – рассмотреть элементарные биологические причины нашего поведения в связке с теми психологическими, социальными, историческими и эволюционными обстоятельствами, которые модулируют это поведение и влияют на него. Не в последнюю очередь меня интересуют принципы выбора партнеров и тактика, к которой мы прибегаем, чтобы завладеть вниманием наших избранников. Я намерен рассмотреть любовь как феномен – и время от времени буду обращаться за помощью к поэтам. Обычно (хотя и не обязательно) любовь соединяет гетеросексуальную пару, хотя позволю себе высказать догадку, что причины, ведущие к любовным отношениям, определяются отнюдь не разнополостью или однополостью партнеров, поэтому в дальнейшем я эту тему никак специально не выделяю.

Не отвести глаз…

Всем известно, что когда мы влюбляемся, наше внимание оказывается целиком приковано к одному человеку – а до других нам и дела нет. Споры велись о причинах: вызвано ли

[5] С. Крамер. История начинается в Шумере. Процитированный стихотворный отрывок приведен в переводе Ф. Л. Мендельсона.

это тем, что влюбленный теряет интерес к другим представителям противоположного пола (так называемая гипотеза смещения), или тем, что он настолько поглощен новым предметом любви, что заметить кого-либо другого ему попросту некогда (так называемая гипотеза внимания). Разница может показаться несущественной – однако на самом деле перед нами две взаимоисключающие модели поведения. Согласно гипотезе смещения, влюбленный не интересуется другими людьми потому, что теряет к этому мотивацию, а в соответствии с гипотезой внимания любое случайное стечение обстоятельств может заставить его заметить кого-то еще, а в дальнейшем и забыть про прежний предмет любви. В сущности, первый вариант подразумевает существование некого психологического механизма, который всячески мешает влюбленному засмотреться на кого-нибудь еще, а вторая гипотеза ничего подобного не предполагает.

Обычно мы легко отвлекаемся на представителей противоположного пола – куда легче, чем на лиц нашего собственного. Несколько лет назад мы со студентами исследовали явление социального мониторинга на примере поведения людей в столовой одного большого лондонского университета, а также в близлежащих парках и скверах. Нам хотелось проверить четыре разные гипотезы насчет того, почему люди, занятые едой или разговором, периодически оглядываются по сторонам, словно кого-то ища. Гипотезы были следующие: 1) чтобы убедиться, что поблизости нет хищника (или, в нашем случае, потенциально опасного человека); 2) чтобы проверить, не подошел ли кто-нибудь из друзей; 3) чтобы не упустить потенциального нового партнера (партнерши); 4) чтобы заметить соперника, способного увести партнера (партнершу). С сильным отрывом от остальных победила третья гипотеза, согласно которой люди ищут глазами представителей противоположного пола, чье появление, быть может, сулит новые романтические отношения. Наблюдения за тем, когда и как люди оглядывались по сторонам и на кого они при этом смотрели, позволили сделать однозначный вывод: правильное объяснение – это «выбор партнера». Оказалось, и мужчины, и женщины гораздо чаще поднимали голову и смотрели на входящего, если человек принадлежал к противоположному полу. Более того: они проявляли такую восприимчивость к половой принадлежности человека, что угадывали ее с большого расстояния. Похоже, наше периферическое зрение считывает подобную информацию исключительно точно.

Влюбленные гораздо меньше засматриваются на привлекательных представителей противоположного пола, к тому же они склонны считать тех, кого видят, менее привлекательными, чем кажется одиноким людям. Джон Мейнер и его коллеги придумали довольно оригинальный тест: в одном углу компьютерного экрана они показывали испытуемым фотографии привлекательных и заурядных лиц своего и противоположного пола, а затем просили их выполнить задание, для которого нужно было смотреть в другую часть экрана. Те, кто был влюблен, гораздо быстрее переключали внимание с фотографий привлекательных лиц противоположного пола, чем одинокие испытуемые; при этом показатели относительно лиц своего пола и не слишком симпатичных лиц противоположного у обеих групп оказались одинаковыми. Ученые пришли к выводу, что человеку, связанному романтическими отношениями, что-то мешает отвлечься на серьезных соперников избранника. Похоже, в состоянии влюбленности мы склонны недооценивать внешность остальных людей, даже такую, которая в иной ситуации наверняка привлекла бы наше внимание.

Юхан Лундстрём и Мэрилин Джонс-Готман проверили, как в аналогичной ситуации воспринимаются запахи. Они просили молодых женщин, имеющих партнера, оценить в баллах силу своего чувства к нему, а затем сравнить три запаха. Один принадлежал возлюбленному, второй – мужчине-приятелю, а третий – подруге. Сами запахи были получены заранее: исследователи просили выбранных лиц семь ночей подряд спать (в одиночку) в хлопчатобумажной футболке со специальными тампонами под мышками, чтобы те впитали естественный запах их тела. Выяснилось, что не существует никакой корреляции между

силой романтической привязанности женщины к своему избраннику и ее способностью идентифицировать запах бойфренда или подруги, зато наблюдается явная обратная зависимость между силой любви к партнеру и способностью определить запах приятеля-мужчины. Иными словами, романтическое отношение не столько вызывает одержимость предметом любви в ущерб всем остальным, сколько заставляет активно игнорировать потенциальных соперников возлюбленного.

Под маминым крылышком

Разумеется, романтические отношения – не единственная эмоциональная привязанность. Другим, самым очевидным ее примером является то невероятно сильное чувство, которое связывает мать и ребенка. Недаром для его обозначения мы употребляем то же самое слово, что и для романтических отношений, – любовь. Явление это общечеловеческое, хотя сила такой любви варьирует от человека к человеку. Например, вряд ли кому-то покажется спорным утверждение, что мужчины в среднем меньше, чем женщины, любят детей, особенно грудных, – даже собственных. У женщин – во всяком случае некоторых – родительские чувства куда сильнее, чем у мужчин; но верно и то, что одни мужчины куда заботливее, чем другие, – и даже чем некоторые женщины. Однако подобные индивидуальные различия не должны заслонять от нас главное: что существует иной вид глубокого и сильного чувства, которое необоримо привязывает нас к другому человеку, что оно является универсальным человеческим свойством (пожалуй, присущим большинству млекопитающих) и что для него должны существовать какие-то веские основания.

Отношениям «мать – ребенок» присущи многие из черт, свойственных романтическим отношениям: фокусировка всего внимания на предмете любви; чувство удивления, восхищения и удовлетворенности; желание не просто находиться рядом с любимым существом, но и трогать его, гладить; готовность пойти ради него на любые жертвы. Можно предположить, что процессы, задействованные в романтических отношениях, изначально отвечали за связь между матерью и ребенком, а затем распространились на более широкий контекст. Гипотеза небезосновательна, ведь рождение ребенка и романтические чувства, которые к этому подводят, – только прелюдия к более долгому и трудному делу: ребенка надо вырастить. Так почему бы не воспользоваться имеющейся технологией и для первой, подготовительной стадии процесса воспроизводства?

Материнский инстинкт – фундаментальное свойство млекопитающих, эволюционное преимущество которых состоит в двухэтапном цикле воспроизводства: внутриутробном развитии плода и вскармливании молоком. Вынашивание плода внутри организма взрослой особи наблюдается и у других представителей животного царства. Например, самцы морских коньков вынашивают икру и рожают молодь; рыба цихлида заглатывает икру, и мальки развиваются у нее во рту; жаба-повитуха мечет икру в особых шнурах, а самец наматывает их на спину и носит до появления головастиков. Однако подобное вынашивание детенышей – явление в животном царстве относительно редкое. Лишь для млекопитающих вынашивание плода является обязательным признаком[6]. Эта непростая опция позволяет производить на свет детенышей с крупным мозгом, которые, достигнув зрелости, лучше приспосабливают свое поведение к самым разным жизненным обстоятельствам. В этом смысле длительный период вскармливания крайне важен: родители заботятся о потомстве все время, пока растут его мозг и тело. А поскольку формирование мозговой ткани имеет определенную

[6] Единственными исключениями, разумеется, являются однопроходные – отряд довольно примитивных яйцекладущих млекопитающих, к которым относятся утконос и ехидна.

скорость, то чем крупнее мозг, тем он дольше формируется и соответственно тем более продолжительная родительская опека требуется детенышу.

Процесс этот отнимает у родителей немало сил и времени. По сравнению с ним вынашивание – не такая уж трудная задача: ведь детеныш еще очень мал и к тому же находится внутри материнского тела. Но после рождения его потребность в питании возрастает в геометрической прогрессии до той поры, пока он не сможет прокормиться самостоятельно. А у некоторых видов обезьян существует и дополнительный этап выращивания детеныша – его социализация, которая начинается с окончанием вскармливания. Воспитание у детеныша необходимых навыков общения и умения их применять иногда занимает не один год. Все это можно смело назвать «усилиями любви» – особенно в первые месяцы, когда сами детеныши не подают к ней особых поводов. Особенно это актуально для людей: человеческие младенцы по сравнению с обезьяньими совершенно беспомощные. Новорожденные обезьяны могут стоять и кое-как ходить уже через несколько дней (а то и часов) после своего появления на свет, а человек рождается с настолько несформировавшейся нервной системой, что большинство детей начинают ходить не раньше годовалого возраста.

Таков побочный эффект эволюционного достижения наших предков, перешедших к прямохождению. Это привело к перестройке таза – так, чтобы он сделался надежной опорой для туловища, а это в свой черед повлекло сужение родовых путей. Потом, спустя еще несколько миллионов лет, наш мозг значительно увеличился в размерах. В результате возникла проблема: ведь даже незначительное увеличение объема мозга у младенца в утробе означало, что в момент рождения его голова окажется слишком большой, чтобы преодолеть довольно тесные родовые пути. Проблемы могло бы и не быть, если бы не одна историческая случайность, произошедшая сотни миллионов лет назад, когда только появились наши далекие предки – рыбы и рептилии. А именно – репродуктивный тракт у них прошел между будущими тазовыми костями, а не поверх них. Безусловно, было бы гораздо разумнее, если бы мочевые и половые пути имели выход под самым пупком. Такое устройство избавило бы человеческий род от множества сложностей. Но – что поделать – эволюция недальновидна, и позднейшие поколения часто оказываются заложниками неблагоприятных побочных эффектов от ее достижений.

В нашем случае выходом оказалось рождение ребенка настолько недоношенным, насколько его возможно выходить. По обезьяньим меркам наши новорожденные критически, даже катастрофически недоразвиты и, покинув материнскую утробу, могут выжить в течение первого года лишь при условии неустанной и неусыпной родительской заботы. Особая роль тут отводится матери, которая по идее должна самоотверженно кормить ребенка грудью до тех пор, пока тот не начнет есть самостоятельно. Значит, существует некая могучая сила, заставляющая нас, несмотря ни на что, упорно закачивать в этот вечно пустой животик молоко и другую пищу.

На самом деле отношения матери и ребенка – не единственный вид взаимодействия, у которого явно имеется нечто общее с романтической привязанностью. Хотя слово «друг» в последнее время явно обесценилось (в том числе благодаря социальным сетям), дружба тем не менее является третьей известной нам разновидностью близких отношений. Верных друзей соединяет привязанность не менее сильная и глубокая, чем та, что существует между влюбленными, и она, бывает, переходит в полноценные сексуальные отношения. Обычно мы делим друзей на разные категории – от «самых лучших» до «просто приятелей», потому что и сама дружба может быть разной. Есть убедительные доказательства того, что нам трудно поддерживать больше одной подлинно близкой романтической связи одновременно. А вот дружить мы способны со многими людьми сразу, причем одна степень дружбы может незаметно переходить в другую.

Еще одна важная человеческая привязанность – родственная. И я сейчас имею в виду не любовь к родителям, которая во многом – выражение благодарности за их самоотверженную заботу о нас. Родство – очень странная штука. У большинства из нас буквально что-то шевелится внутри, когда мы вдруг узнаем о том, что некто – наш родственник, пускай даже очень дальний. В одно мгновение абсолютно чужой человек обретает в наших глазах совершенно другое значение. Он уже не просто «человек», а родственник, связанный с нами узами крови, один из «нашего рода». И, повинуясь могучей силе одного этого коротенького слова – «род», – мы уже зовем незнакомца пообедать, приглашаем в гости или даже одалживаем ему машину. И я говорю совсем не о тех случаях, когда человек, выросший в приемной семье, вдруг находит своих биологических родителей. Я говорю о четвероюродных братьях или сестрах – о той степени родства, при которой у людей общий родственник – прапрабабушка или прапрадедушка. Что еще удивительнее – родство при этом определимо только посредством слова. Ведь ни вы, ни ваш дальний кузен никогда лично не знали своего прапрадеда или свою прапрабабку, разве что слышали о них. Очень мало кто из нас помнит своих прапрадедов, мало кто даже в младенчестве сидел у них на коленках или бывал в гостях. Но стоит только одному этому волшебному слову сорваться с губ – и вот вы уже кровные братья, связанные нерасторжимыми узами родства.

Мы связаны этими родственными узами гораздо крепче, чем сами сознаём. Исследования показывают, что около половины людей, которые нам дороги, – это члены наших семей, родня по крови или через брак. Под семьей я, конечно, подразумеваю не только детей, родителей и братьев с сестрами, а «большую семью», вплоть до троюродных родственников. У среднестатистического человека таких родичей наберется от пятидесяти до семидесяти. Мы отдаем им предпочтение перед всеми остальными и, если нужно, расшибемся ради них в лепешку, хотя нам в голову не пришло бы так напрягаться ради чужих. Инуиты (эскимосы), живущие на побережье Аляски, и в наши дни иногда выходят охотиться на китов на маленьких открытых лодках – как описано в «Моби Дике» и как их предки охотились веками. Это очень опасное дело: киты часто переворачивают лодки, когда китобои приближаются к ним на расстояние, позволяющее метнуть гарпун. Поскольку риск оказаться в воде очень высок, китобойные команды всегда набираются из близких родственников: как объясняют сами инуиты, если тебя выбросит за борт, то никто и не подумает нырять за тобой в ледяные воды Арктики, кроме близкой родни. Недаром говорят, что кровь – не водица.

Чем же романтические отношения отличаются от дружбы, а дружба – от родства? И в чем отличие близких друзей от приятелей, а близкой родни – от дальней? В течение последних десяти лет я изучал социальное устройство нашего мира, и эта книга во многом базируется на полученном материале. В процессе исследований я искал опорную понятийную структуру, позволяющую сравнивать различные типы человеческих взаимоотношений. Главным в ней я считаю понятие доверия: именно оно позволяет выстроить между двумя индивидуумами такую связь, которая стала бы для них источником взаимной поддержки и удовольствия. Но вначале нам придется рассмотреть еще один вопрос.

Что такое любовь?

Разумеется, Фрейд не прошел мимо этой темы, положив начало долгой и во многом непродуктивной традиции чисто медицинского подхода к вопросу. Внутри этого подхода проводится разграничение между *эросом* и *агапэ*; оба термина взяты из древнегреческого для обозначения соответственно плотской, чувственной любви и любви возвышенной, больше похожей на дружбу, с присущими ей бескорыстием и безмерной самоотверженностью (а в христианстве – еще и любви к Спасителю или к одному из святых). Эта психоаналитика, большей частью занудная, фокусируется на негативе, аномалиях и неудачных сою-

зах, так что лучше я расскажу вам о других исследователях, которых интересовал феномен романтических отношений (и, в несколько меньшей степени, дружбы), – а именно о социальных психологах.

У социальных психологов есть два базовых подхода. Один – теория привязанности – исходит из эволюционного принципа и гласит, что взрослые романтические и другие близкие отношения происходят из младенческого и детского опыта отношений с матерью (или опираются на этот опыт). Теория привязанности во многом сложилась под влиянием авторитетного британского психиатра Джона Боулби, который попытался совместить психиатрию, включая фрейдовский психоанализ, с этологией. Именно он после Второй мировой занимался просветительской работой в родильных домах, убеждая врачей, что не надо разлучать новорожденных младенцев с матерями сразу же после родов. Он горячо отстаивал свои взгляды: а именно что матери и младенцу необходимо установить тесную связь друг с другом в первые часы после рождения и что для дальнейшего развития и благополучия ребенка жизненно важно, чтобы все протекало естественным путем, а для этого нужно оставить новорожденного с матерью. Именно поэтому теперь во многих странах младенцев прикладывают к материнской груди сразу после рождения, а купают уже потом. Идеи Боулби получили широкую поддержку и распространение, и многие из вас, мои читатели, имели возможность воспользоваться результатами его трудов. Но правда ли, что ваши взрослые романтические отношения обусловлены исключительно младенческими отношениями с матерью? Ответ в силу очевидных причин будет скорее отрицательным – хотя, как я покажу далее, отношения с родителями все-таки влияют на наш выбор спутника жизни, причем довольно неожиданно. Однако итоговый вывод таков: данные нейровизуализации показывают, что материнская любовь и романтическая любовь – это совершенно разные вещи: наряду с одними и теми же они затрагивают и разные участки мозга.

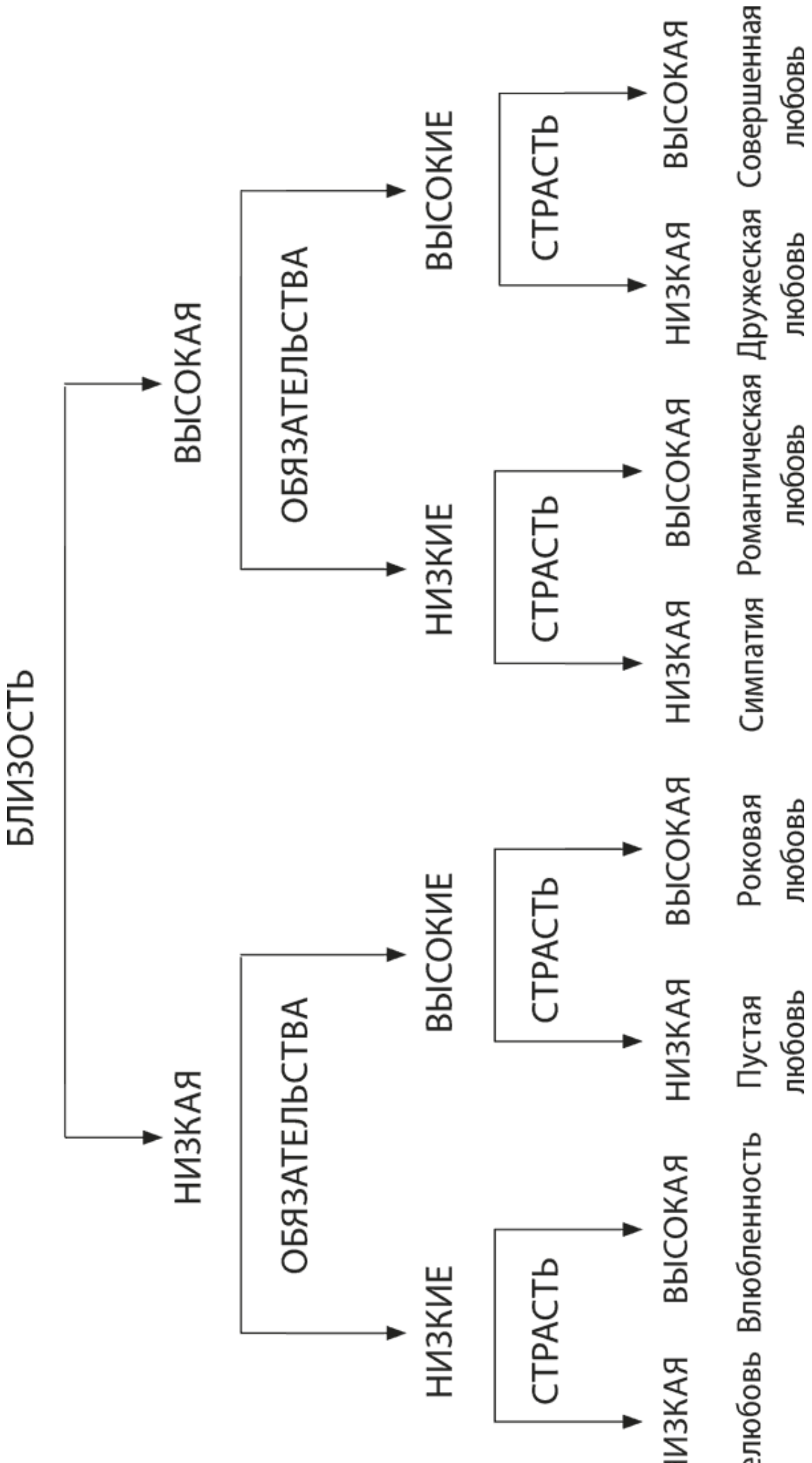
Характер романтических отношений оказывает существенное воздействие на наше эмоциональное и психологическое благополучие как в подростковом возрасте, так и в зрелые годы. Общеизвестно, что романтические отношения, особенно глубокие и серьезные, положительно влияют на самооценку и психологическое здоровье – и соответственно на физическое здоровье и иммунитет. И наоборот, кризис или разрыв таких отношений является фактором риска, чреватым депрессией. Сходным образом опыт внутрисемейных отношений в детские годы (это касается отношений как между родителями и детьми, так и между братьями и сестрами) служит своего рода канвой для любых межличностных отношений, которые будут складываться у человека во взрослой жизни. Череда недолговечных, непрочных отношений в подростковом периоде – предвестье не слишком хороших отношений в зрелости. По-видимому, неспособность овладеть навыками, необходимыми для взрослых отношений, имеет большое значение: одним из самых верных и неоспоримых признаков, по которому можно спрогнозировать неудовлетворенность супружеской жизнью и развод, являются подростковые отношения, завершившиеся ранним браком. Это вовсе не означает, что все подобные связи заканчиваются крахом, но с точки зрения статистики такое начало не сулит ничего хорошего.

Другой подход, применяемый в социальной психологии романтических отношений, фокусируется преимущественно на том, как мы воспринимаем в них самих себя, причем особое внимание уделяется эмоциональным и когнитивным составляющим, а также возможности предсказывать по ним благополучие, прочность и долговечность такого союза. Используя систему анкетирования, хорошо зарекомендовавшую себя при оценке интеллекта, а в дальнейшем и личности, исследователи просят испытуемых согласиться или не согласиться, например, с такими утверждениями: «Я ощущаю эмоциональный подъем, когда вижу [человека X]», или «Я ощущаю огромное счастье, когда я вместе с [X]», или «Я не могу даже представить себе, что когда-нибудь расстанусь с [X]». Затем несколько сотен ответов на

подобные вопросы, полученных от многих тысяч людей, подвергаются глубокому статистическому анализу для выявления общих тенденций и закономерностей. При этом выявляются сквозные темы ответов, которые оцениваются как опорные факторы или параметры измерений. Например, в теории личностных факторов это такие всем известные параметры, как «экстраверсия», «невротизм», «открытость опыту», «добросовестность» и «доброжелательность», называемые также «большой пятеркой». Но если личностная теория работает практически без сбоев и сделанные на ее основе замеры психологических профилей не меняются в зависимости от времени и места, то попытки социальных психологов выявить при помощи того же подхода сущность любви, романтической и иной, оказались куда менее успешными. Как отмечают многие исследователи, мало найдется менее определимых понятий в психологии, чем понятие любви. Почему-то оказалось чрезвычайно сложно точно очертить значение этого слова, а соответственно и описать само явление.

Пожалуй, наиболее успешной попыткой определить романтические отношения стала выдвинутая Робертом Стернбергом «Трехкомпонентная теория любви». Согласно его теории их можно классифицировать по трем независимым признакам: близость, страсть и обязательства. Страсть отражает те стороны романтических отношений, которые обычно ассоциируются с нашими представлениями о «влюбленности» (непреодолимое влечение к предмету желания и эмоциональное возбуждение, иногда имеющее сексуальную составляющую, а иногда нет). Близость включает чувство привязанности и сопричастности, а под обязательствами подразумевается стремление всячески поддерживать другого человека и всегда быть рядом с ним.

Классификация Стернберга хороша тем, что наглядно показывает, насколько могут отличаться отношения в зависимости от этих трех параметров (см. схему). Например, влюбленность диагностируется, когда показатель страсти высокий, а показатели близости и обязательства низкие; романтическая любовь наблюдается при сочетании высокой близости и высокой страсти в отсутствие обязательств. Дружеская любовь – это сочетание высокой степени близости и уровня обязательств в отсутствие страсти, а роковая любовь – это сочетание страсти и обязательств в отсутствие близости. Когда все три параметра имеют высокие показатели, мы получаем полную, или совершенную, любовь. Интуитивно это понятно, хотя о терминологии, конечно же, можно поспорить. Но в любом случае эта теория не позволяет нам забыть о том, что отношения и в самом деле принимают очень разный характер и проявляются в разных формах. Они и не обязаны быть одинаковыми. По крайней мере мотивация и побуждения, лежащие в их основе, существенно различаются по силе и ценности, как и порождаемые ими связи.


БЛИЗОСТЬ
ВЫСОКАЯ
НИЗКАЯ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
ВЫСОКИЕ
НИЗКИЕ
ВЫСОКИЕ
НИЗКИЕ
СТРАСТЬ
СТРАСТЬ
СТРАСТЬ
СТРАСТЬ
ВЫСОКАЯ
НИЗКАЯ
ВЫСОКАЯ
НИЗКАЯ
ВЫСОКАЯ
НИЗКАЯ
ВЫСОКАЯ
НИЗКАЯ
Совершенная любовь
Дружеская любовь
Романтическая любовь
Симпатия
Роковая любовь
Пустая любовь
Влюбленность
Слепая любовь

«Трехкомпонентная теория любви» Стернберга.

Всесторонний анализ ответов испытуемых на множество вопросов, касавшихся их любовных отношений, позволил Стернбергу прийти к заключению, что эти отношения имеют три измерения: близость, обязательства и страсть. Поскольку каждый из названных признаков может проявляться в высокой или низкой степени, это позволяет выделить восемь различных типов отношений (см. определения внизу схемы). Качественно они заметно различаются, варьируя от «нелюбви» (равнодушия или отсутствия любви) к «симпатии» и таким формам, как «влюбленность», «пустая», «роковая» или «дружеская любовь» и, наконец, к «совершенной любви», при которой все три признака имеют высокие показатели.

Данная классификация при всех ее несовершенствах также служит полезным напоминанием о том, насколько важной чертой всех близких отношений является взаимность. Похоже, безответная, неразделенная любовь больше воодушевляет поэтов, и то лишь потому, что вызывает сильные чувства – утраты и неутоленного желания. Отношения вполне могут быть одномерными – например, если они основаны на одной только похоти (или «страсти» – если прибегнуть к более деликатному термину, выбранному Стернбергом). А некоторые из них могут отражать просто переходные стадии в развитии отношений: от первоначальной безответной любви через разделенную страсть к дружбе в более зрелых романтических отношениях. Однако, сколь бы полезна ни была эта схема, она все равно дает лишь самое поверхностное представление о любовных отношениях, не позволяя проникнуть вглубь. У нас по-прежнему нет объяснения: что же такое любовь? Что вызывает эту бурю эмоций, этот выплеск чувств, когда наши робкие ухаживания наталкиваются на презрение или отказ или когда возлюбленный или возлюбленная нам изменяет? Теория нисколько не помогает продвинуться дальше самых приблизительных догадок о том, как же мы выбираем себе любимых и друзей. И конечно же не поднимает вопроса, почему все это вообще происходит? Как принято у психологов, изучаемый мир берется как данность, как пресловутый Панглоссов «лучший из миров», и никто не задается вопросом, почему все получилось именно так. Если же взглянуть на предмет с эволюционной точки зрения, разобраться в происхождении и биологических функциях тех или иных феноменов, то зачастую можно наткнуться на неожиданные странности – и убедиться, что лучший из миров местами устроен не слишком разумно. Очень часто мы имеем дело с эволюционными компромиссами – вроде рождения беспомощных младенцев, – и общая логика становится понятна лишь при взгляде на целостную картину.

Когда язык бессилен

В конце своей книги «Символический вид» нейрофизиолог Терренс Дикон отмечает очень необычное устройство жизни у людей. Моногамные пары, входящие в большую общину, живут бок о бок с множеством других мужчин и женщин. И все бы ничего, если бы не явление, которое антропологи окрестили разделением труда: время от времени мужчины и женщины расходятся по своим делам – особенно в традиционных обществах, где мужчины отправляются, например, на охоту, а женщины – на сбор съедобных растений. Проблема, по мнению Дикона, заключается в том, что всякий раз, когда пара разлучена, есть риск, что партнершу похитит соперник или произойдет внебрачное совокупление. Особенно актуальны такие опасения для мужчин. Они всегда могут сомневаться в своем отцовстве: у млекопитающих самка всегда знает, что потомство, которое она вынашивает, – ее собственное, но самцы никогда не могут быть уверены в этом на 100 %. Дикон отмечает, что людей подоб-

ные сомнения преследуют особенно навязчиво. Ведь нас всегда окружает слишком большое количество соперников, конкурирующих за внимание наших партнеров, и существует так называемый открытый сезон, когда разделение труда вынуждает пары разлучаться на длительное время (например, приходит пора охоты, рыбной ловли и т. д.).

Решение этой проблемы, предполагает Дикон, состояло в том, чтобы публично заявить о своем праве собственности, для чего были придуманы брачные церемонии и разного рода сигналы. Для обозначения семейного положения мы используем целый ряд символов – например носим обручальные кольца. Во многих культурах женщины прибегают к множеству дополнительных мер: после замужества пишут перед своей фамилией «миссис» вместо «мисс», берут фамилию супруга, меняют прическу или манеру одеваться. В традиционных обществах Полинезии мужчина и женщина, решив пожениться, надевают друг другу на шею *лейс* (ожерелье из цветов), причем женщина начинает носить цветок не за правым ухом (что означает «еще доступна»), а за левым («помолвлена»). Дикон утверждает, что все эти знаки, будучи символами, создавали запрос на появление языка, и, таким образом, подобные символические союзы стали ключевым фактором отбора и эволюции языка (отсюда название книги). Коль скоро моногамия возникла давно (Дикон полагает, что это произошло очень давно), то столь же давно возник и язык; давно – это, по Дикону, около двух миллионов лет назад, с появлением *Homo erectus* (человека прямоходящего), первого представителя нашего рода.

Дикон справедливо считает человеческую моногамию главной аномалией, нуждающейся в объяснении. Но самый важный вопрос (и центральный для нашего исследования) – откуда вообще взялись брачные отношения, а не как нам удается их поддерживать, несмотря на все риски и угрозы. Самое распространенное объяснение – что для воспитания человеческого потомства необходимы двое (причем подразумевается, что эти двое – мама и папа). Лично мне не кажется очевидным, что для выращивания потомства обязательно требуется наличие именно мамы и папы, хотя частота возникновения устойчивых моногамных пар, например у птиц, наводит на мысль, что, возможно, перед нами – один из базовых инстинктов. По крайней мере для людей столь же логично можно было бы объяснить воспитательный союз мамы и бабушки. Иначе почему женщины теряют способность к зачатию в таком возрасте, когда они как раз набираются максимального материнского опыта и мудрости – примерно в сорок пять лет? Менопауза – явление почти исключительно человеческое. Утверждают, правда, будто менопауза также свойственна шимпанзе и слонам – тоже млекопитающим-долгожителям, – но правильнее все-таки было бы назвать это явление снижением репродуктивной функции по причине старения.

Люди явно состоят в другой «лиге»: никакой другой вид не отказывается от воспроизводства так рано (с учетом средней продолжительности жизни). Самое распространенное объяснение этой загадки опирается на следующий факт: время выхода женщины из детородного возраста приходится как раз на ту пору, когда в него входят ее дочери. Мать перестает рожать сама, чтобы помогать дочерям, – так гласит «гипотеза бабушек». В то же время становится понятно, почему так важны отношения между матерью и дочерью и почему их нужно сохранять в зрелые годы – и почему бабушки, как правило, души не чают во внуках.

Но остаются еще две загадки. Во-первых, почему между мужчиной и женщиной все же устанавливаются брачные отношения, коль скоро это не является обязательным условием? Во-вторых, действительно ли для создания системы, при которой устойчивые пары существуют внутри большого сообщества и где имеется множество особей обоих полов, необходимы язык и способность распознавать символы? Являются ли брачные отношения неким когнитивным феноменом, который поддается логическому осмыслению и требует языка как регулятора, или же это феномен эмоциональной сферы, недоступной активному сознанию?

На второй из этих вопросов ответить гораздо проще, потому что брачные/социальные структуры, которыми занимался Дикон, оказались вовсе не такими редкими, как он полагал. Например, самцы гамадрилов держат гаремы, куда может входить до четырех самок. Верности он добивается силой: самок, которые чересчур приближаются к другим самцам, хозяин гарема так больно кусает за загривок, что те потом еще много часов не решаются отойти от своего супруга. С другой стороны, прочность уз между самкой и ее самцом обусловлена не только упреждающими наказаниями со стороны хозяина гарема: многое зависит еще и от желания других самцов испытать крепость этих уз. Обычно самцы «уважают» брачные отношения других самцов и всячески избегают заигрывать с чужими самками. Если посадить самца в клетку к самцу и самке и он увидит, как они общаются, то он уйдет в дальний конец клетки, где начнет проявлять повышенный интерес ко всему, что происходит за пределами клетки, или возиться с травой под ногами; словом, он будет смотреть куда угодно, но только не на подругу второго самца, потому что такие взгляды означали бы угрозу и мгновенно привели бы к драке. Такое явление (его называют триадной дифференциацией), по-видимому, предусмотрено природой именно для защиты брачных уз.

Однако поведение самцов-соперников зависит еще и от того, как они оценивают степень привязанности самки к партнеру, о чем они могут судить по знакам внимания, которые она ему оказывает. Если она не проявляет к нему особого интереса или даже игнорирует, то самец-соперник, подсаженный в клетку, иногда делает попытку увести самку – и даже при необходимости готов драться со вторым самцом. Если самка равнодушна к партнеру, возможно, она заинтересуется другим самцом – и порой этого достаточно, чтобы равновесие сместилось в пользу новичка, даже если тот стоит в иерархии ниже, чем соперник. И напротив, если самец видит, что самка постоянно поглядывает на своего партнера и повсюду за ним следует, то не станет и утруждаться. Если она крепко привязана к своему «супругу», то ее никак не отбить у него, даже если новичок физически сильнее партнера. Вот именно в таких случаях самцы, подсаженные в клетку, начинают проявлять интерес к тому, что происходит по другую сторону решетки, или внимательно рассматривать пальцы у себя на ногах.

У видов с еще более выраженной моногамией, вроде южноамериканской обезьяны-прыгуна, оба партнера активно оберегают прочность брачных уз, даже близко не подпуская особей своего пола. Подобное же поведение наблюдается у антилоп вроде клиппшпрингера (антилопы-прыгуна). Эта маленькая африканская антилопа (не намного крупнее ягненка) – пожалуй, одно из самых моногамных млекопитающих на свете. Каждая брачная пара живет на крошечной территории, едва ли вдвое большей по площади, чем футбольное поле, на выступах горных пород среди травянистой саванны Восточной и Южной Африки. Эти прыгуны тоже чрезвычайно ревниво относятся к партнерам и отгоняют любых чужаков собственного пола, которые случайно забредают на их территорию.

Но есть один биологический вид с социальной структурой, почти идентичной человеческой: это карликовая щурка – крошечная африканская птичка, строящая норы в песчаных обрывах вдоль рек. Поскольку для такого гнездования подходят далеко не все места, то щурки вынуждены ютиться в тесноте, осваивая немногочисленные участки, где можно вырыть нору без особого труда. А значит, на одном относительно небольшом участке песчаного берега одновременно обитают сотни, а то и тысячи птиц. Хотя у каждой птичьей пары имеется своя отдельная нора, этих нор так много в самом ближайшем соседстве, что самке, отправляющейся на поиски пищи, всякий раз приходится проходить буквально сквозь строй холостых самцов, слоняющихся на окраине птичьей колонии. Чтобы уменьшить риск насилия со стороны чужаков, щурки образуют чрезвычайно крепкие брачные узы, так что самец сопровождает самку повсюду, куда бы та ни шла. По сути, он выступает ее телохранителем. При этом щурки обходятся без языка и без символов.

Коль скоро целью подобного поведения перечисленных животных является защита супружеских отношений (по крайней мере, в течение ограниченного времени), то встает вопрос: с какой стати людям понадобилось ради того же самого изобретать такие сложные вещи, как общественный договор или язык? В самом деле, мы же видим, что обезьяны и птицы умеют решать ту же проблему сугубо поведенческими средствами. А значит, система символических сигналов и язык сами по себе не являются главными средствами защиты брачных отношений в социуме. Иными словами, парные союзы возникли гораздо раньше языка, который потом был подключен к уже существующим механизмам защиты моногамного союза.

Я недаром заговорил о языке. Давайте вернемся к нашей отправной точке и к поэтам, чьими прочувствованными строками мы так восхищаемся. Большинство людей, похоже, испытывает большие трудности при попытке высказать свои чувства. Нужные слова ускользают как раз в тот момент, когда мы по-настоящему в них нуждаемся. Как часто мы говорим: «Ну ты же понимаешь, что я хочу сказать?» – в полном отчаянии от собственной неспособности передать словами то, что думаем и чувствуем. Впрочем, некоторым людям дано очень точно формулировать то, что большинство высказать не в силах: в их словах мы тотчас узнаем собственные неизъяснимые чувства.

Из этого следует два вывода. Во-первых, эмоции не слишком связаны с мышлением и с теми участками мозга, которые отвечают за язык. Ими ведает правое полушарие мозга, ответственное за наши иррациональные, животные реакции. Языковые же способности, согласно мнению большинства ученых, базируются по большей части в левом полушарии мозга, и связи между обоими центрами далеко не столь развиты, как нам бы хотелось. Похоже, влюбленность порождается глубоко встроенными в нас эмоциональными механизмами, которые никак не могли возникнуть под воздействием прочитанных романчиков. Скорее речь идет о неких очень древних структурах, возможно, унаследованных от далеких предков и сложившихся задолго до появления языка. Второй же вывод состоит в том, что теперь понятно, почему мы должны с особым почтением относиться к поэтам. Эти редкие личности (я думаю, сложно поспорить с тем, что способность писать хорошие стихи действительно уникальна), – по-видимому, наделены умением оценивать собственные правополушарные эмоции левополушарным мыслительным аппаратом – и выражать бурю чувств при помощью слов.

Это в самом деле удивительное, исключительное умение, и человечество недаром чтит поэтов. Однако оно лишь подтверждает тот факт, что большинство людей, как правило, не умеет объяснить того, что творится у нас в душе. Мы ощущаем свои эмоции, но далеко не всегда их осознаём. Проблема состоит в том, что нам очень трудно пробиться сквозь поверхностный слой и понять, что происходит на самом деле. Эта проблема обрекала на неудачу все попытки проанализировать романтические отношения – да и все остальные виды отношений тоже – при помощи научных методов. Посмотрим, получится ли это у нас.

* * *

В этой книге мы попытаемся разобраться, что же именно делает романтические отношения такими, какие они есть. В следующих главах мы рассмотрим как нейробиологическую, так и психологическую сторону этих отношений, постараемся понять, чем романтическая привязанность отличается от других привязанностей, и попробуем прояснить некоторые их эволюционные истоки. Итак, начнем с нейробиологической причины той бури чувств, которая поднимается в душе человека, когда он влюбляется.

2
Нелепо, смешно, безрассудно…

Поцелуй – и до могилы
Мы простимся, друг мой милый.
Ропот сердца отовсюду
Посылать тебе я буду.
Роберт Бернс. Прощальный поцелуй[7]

Поэты говорят о любви как о боли или муке – это возбуждение, окрашенное горечью, томление по несбыточному. Что же порождает столь неординарное чувство? И почему оно так часто застает нас врасплох? Один из возможных ответов, который так взбудоражил неврологов несколько лет назад, основывался на роли нейрогормона окситоцина. Изначальная биологическая функция этого гормона заключалась в регулировании водного баланса, но позднее, в ходе эволюции млекопитающих, он оказался вовлечен в процессы, связанные с размножением, включая рождение и лактацию. Несложно понять, почему химический реагент, связанный с управлением водным балансом внутри организма, оказался втянут в процесс лактации. Грудное вскармливание напрямую связано с водным балансом: воду, входящую в состав молока, необходимо возмещать, чтобы у кормящей матери не наступало обезвоживание. Ну а отсюда, пожалуй, уже совсем маленький шаг до ключевой предпосылки лактации – а именно для родового процесса. Это, кстати, очередной пример того, как эволюция берет элемент, развившийся для выполнения одной функции, и приспосабливает его для совсем другой, порой имеющей к первой весьма отдаленное отношение.

Сенсационные свойства окситоцина обнаружились в начале 1990-х годов в ходе наблюдений над небольшой популяцией североамериканских полевок – мелких мышевидных грызунов, строящих норы и обитающих в густом подлеске. Главное открытие состояло в том, что самки двух подвидов полевок, система парных отношений внутри которых существенно разнилась, также обнаруживали заметные отличия в количестве рецепторных клеток в мозгу, отвечавших за окситоцин. Хотя мозг у обоих видов вырабатывал одинаковое количество окситоцина, один из видов, похоже, был гораздо более восприимчив к этому гормону, чем другой. И как раз этот вид – желтобрюхая полевка – оказался моногамным (что у таких мелких млекопитающих встречается крайне редко): после спаривания самец остается вместе с самкой до тех пор, пока детеныши не перестают сосать мать, а это происходит через сорок пять дней. А вот горные полевки, самки которых менее восприимчивы к окситоцину, спариваются беспорядочно, и самец после спаривания с самкой не остается. Из чего был сделан, пожалуй, чересчур банальный вывод: стало быть, именно окситоцин отвечает за брачное поведение. И вот уже бульварная пресса окрестила его «гормоном моногамии» или даже «гормоном объятий», потому что он заставляет обычно агрессивных полевок тесно прижиматься друг к другу в норке. Иными словами, окситоцин, по-видимому, делает самку желтобрюхой полевки терпимее к постоянному близкому присутствию самца, с которым она спарилась, – в такой степени, что ему позволяется жить у нее в норе. Вот это да! Оказывается, вся загадка объясняется одним-единственным нехитрым химическим процессом! Во всяком случае, многим так казалось.

[7] Перевод С. Я. Маршака.

Гормоны любви?

Изначально массовый интерес к окситоцину вызвало открытие, что этот гормон в больших количествах выбрасывается в организм при спаривании – в особенности во время оргазма у женщин. Зная о роли окситоцина в регуляции родов и грудного вскармливания, пожалуй, можно уже не слишком удивляться тому, что он же причастен к женскому оргазму. Его выброс во время оргазма совпадает с активной механической стимуляцией как верхней части туловища (особенно груди), так и половых путей, так что, возможно, перед нами тот же самый процесс, который приводит к выработке окситоцина во время родов и вскармливания грудью. Как бы то ни было, тот факт, что окситоцин выбрасывается вследствие оргазма, вероятно, объясняет, почему при этом возникают многие из тех ощущений и эмоций, которые сопровождают процесс родов и кормления. Такая явная связь с сексом конечно же породила вопросы: а каким образом задействован этот гормон в других процессах, сопутствующих романтическому поведению и брачным отношениям? Если окситоцин отвечает за парные связи, тогда, быть может, его задача – просто укрепить ту связь, которая уже существует в настоящий момент: в первом случае – с ребенком, во втором – с половым партнером? В таком случае это – дешевый химический трюк, позволяющий преодолеть природную систему самозащиты. Сколь бы вы ни были благоразумны, гормон просто лупит вам по мозгам и отключает способность рассуждать.

На крыс большие дозы окситоцина производят успокаивающий эффект: в частности, понижается кровяное давление и уменьшается двигательная активность. Физическая стимуляция при грудном кормлении (которая приводит к выбросу окситоцина) тоже оказывает антистрессовый эффект; есть указания и на то, что окситоцин вообще связан с физическими прикосновениями: при поглаживании крысы по брюху у нее повышается уровень окситоцина, что оказывает анальгетическое действие – снижается порог болевой чувствительности. Сходным образом самки мышей с дефицитом окситоцина, попадая в незнакомую обстановку, выказывают большее беспокойство и обнаруживают более высокий уровень психологического стресса, чем генетически нормальные мыши. Эти симптомы можно облегчить впрыскиванием окситоцина прямо в мозг крысы. Любопытно, что подобный же эффект наблюдается и у женщин: чем чаще они обнимаются с партнером, тем выше уровень окситоцина и ниже кровяное давление (что указывает на более спокойное состояние и снижение стресса) в стрессовых ситуациях. Кроме того, у женщин выброс окситоцина сразу после естественных родов сопровождается личностными изменениями: новоиспеченная мать становится гораздо спокойнее, общительнее и (пожалуй, в той же степени) терпимее к однообразию. Кажется даже, что окситоцин каким-то таинственным образом участвует в процессах установления обычных межличностных связей. Но что бы в этом случае ни служило медиатором (тут могут быть задействованы и другие нейрогормоны, о чем я расскажу ниже), похоже, обниматься в любом случае полезно. Эксперимент показал: чем чаще пара обнимается, тем ниже у нее уровень кортизола – «гормона стресса», причем результат объятий сказывается в тот же день.

Готовность животного разделить свою нору с партнером означает доверие: самка не опасается, что самец может убить ее детенышей (а за полевками такое водится) или напасть на нее саму. Так что никого особенно не удивило, когда выяснилось, что окситоцин играет определенную роль и в установлении доверительных отношений между людьми: если дать человеку понюхать окситоцин, он проявляет больше великодушия к другим. Участникам эксперимента предложили сыграть в «Доверие». По условиям игры одному игроку выдается некоторая сумма денег, а затем он должен на свое усмотрение отдать ее второму игроку целиком, поделиться частью или вовсе ничего ему не давать. Сумма, переданная второму

игроку, независимо от ее величины, удваивается, после чего второму игроку предлагается поделиться ею с первым – отдать ее целиком либо не давать ничего. Получается, что наилучшая стратегия для первого игрока – передать всю сумму второму. В том случае, если второй игрок окажется честным и поделится выросшей суммой с первым игроком, они оба останутся в максимальном выигрыше. Но существует риск, что второй игрок прикарманит всю кассу и сбежит. В этом случае игрок номер два получает двойной куш, а игрок номер один остается с носом. Поэтому большинство предпочитает страховаться от полного проигрыша и отдает второму игроку лишь часть всей суммы, оставляя другую часть себе – хоть что-то, да останется.

Однако когда игрокам давали понюхать окситоцин, это решительно меняло дело: получившие дозу окситоцина отдавали партнеру в среднем на 17 % больше денег, чем те, что понюхали плацебо. Но почему же это позволяет нам говорить именно о доверии? Дело в том, что при повторном эксперименте, когда второго игрока заменил компьютер (подбирающий «решения» в произвольном порядке), разница между воздействием окситоцина и плацебо на первого (знающего, что он играет с машиной) не проявлялась никак. Иными словами, в первом эксперименте игрок не только считался с вероятностными рисками, но и делал поправку на человеческое коварство и вероломство.

Другое исследование показало, что окситоцин увеличивает способность человека правильно считывать социально значимую информацию по глазам. Однако улучшение этого показателя составило ничтожных 3 % и наблюдалось только у двух третей участников. К тому же проверявшиеся навыки были, пожалуй, не слишком социально важными: требовалось определить по глазам другого человека, куда он смотрит – прямо на вас или в сторону. И хотя такой эксперимент – неплохая проверка на аутизм (практическое отсутствие навыков социального взаимодействия), но как тест на способность нормальных людей считывать социально значимую информацию и «читать чужие мысли» он, на мой взгляд, не оптимален. Ведь непонятно, о чем говорят его результаты на самом деле. Куда убедительнее выглядят данные, полученные в ходе другого исследования, проводившегося той же командой ученых: что окситоцин снижает активность мозжечковых миндалин у мужчин во время рассматривания ими фотографий лиц, отражающих сильные эмоции. Данные области мозга участвуют в формировании негативных эмоций (страха, тревоги, гнева), поэтому кажется вполне логичным – памятуя о действии окситоцина на женщин, – что гормон смягчает негативные реакции и у мужчин.

Хотя окситоцин присутствует и в мозгу мужчин, действует он там, похоже, не столь радикально, как у женщин. Зато опыты, проведенные на полевках, позволяют предположить, что самцы более восприимчивы к другому, похожему нейрогормону – вазопрессину. У самцов моногамной желтобрюхой полевки имеется больше рецепторов вазопрессина в вентральном палеостриатуме (отделе древней лимбической системы головного мозга, ответственном в том числе за наши эмоции), тогда как у неразборчивых в связях горных полевок таких рецепторов заметно меньше. Примечательно, что если посредством так называемого вирусного вектора – специальной молекулы, передающей генетическую информацию, – изменить количество рецепторов вазопрессина в вентральном палеостриатуме, то это напрямую скажется на привязанности самца полевки к самке вне брачного периода. Сходным образом вирусный перенос генов вазопрессина в вентральный передний мозг самцов луговой полевки (еще одного вида, у которого наблюдается промискуитет) приводил к тому, что они заметно чаще оставались рядом с самкой и прижимались к ней (то есть демонстрировали поведение, типичное для брачных отношений). Было сделано и еще одно любопытное наблюдение: вазопрессин, похоже, играет важную роль в социальной памяти самцов полевок. Они лучше запоминали, с кем спаривались и оставались в предыдущий раз, когда им впрыскивали дозу вазопрессина.

Поскольку почти все опыты с окситоцином и вазопрессином проводились на грызунах, неизбежно встает щекотливый вопрос: насколько корректны параллели между ними и людьми? Социальное поведение предковых форм млекопитающих (в том числе грызунов) и предшественников приматов существенно различается. Впрочем, недавние эксперименты на обезьянах выявили сходные закономерности. Оказалось, у самцов обезьяны-прыгуна при первом спаривании с новой самкой активируются два участка мозга, чувствительных к окситоцину и вазопрессину (соответственно прилежащее ядро и вентральный палеостриатум). Кроме того, некоторые данные указывают на определенную роль вазопрессина и в поведении человека. Эксперимент, охвативший несколько сотен шведских близнецов, показал, что мужчины, у которых имелся особый (и сравнительно редкий) вид гена вазопрессинового рецептора, как правило, оказывались плохими партнерами в любовных отношениях. Они получали более низкую оценку со стороны своих партнерш, и им чаще грозил развод – несмотря на то что все участники эксперимента прожили с партнершей не меньше пяти лет и имели от нее хотя бы одного ребенка. Исследователи заключили, что им удалось найти «брачный ген» у мужчин.

Поначалу все выглядело очень стройно. Элементарный нейроэндокринный механизм – вот и все, что нужно, чтобы переключить вид с одного типа брачного поведения на другой. И тот же механизм вроде бы способен превратить злостных донжуанов в нежных и верных спутников жизни. То есть один укол вазопрессина в местной поликлинике – и ваш беспутный муженек превратится в домовитого романтика, готового ради вас на все на свете. Увы, в биологии все не так просто. Дело в том, что у полевок ген вазопрессинового рецептора, предположительно отвечающий за моногамию, никак с ней не коррелирует. Исследования показали, что он встречается практически у всех видов полевок, чей геном удалось расшифровать, независимо от того, является ли этот вид моногамным или полигамным (а из 155 видов полевок полигамны лишь несколько). Иными словами, необычно вовсе не наличие гена вазопрессинового рецептора у моногамных видов, а то, что он отсутствует не у всех полигамных видов. То есть ученые явно поторопились с выводами.

Выяснились и другие моменты. Например, что действие пресловутого механизма по превращении гуляки в семьянина очень непродолжительно. Уже упоминавшиеся наблюдения над обезьянами-прыгунами показали, что вазопрессин действует только на «новобрачных» самцов: те же, что состояли в паре давно, вели себя так же, как «холостяки». Сходные результаты были получены при изучении роли окситоцина в поведении морских свинок: окситоциновый эффект улетучивался уже через пару недель. Конечно, для полевок и морских свинок – видов с непродолжительными брачными связями – и этого вполне достаточно. Но как объяснить более длительные парные отношения, присущие, например, обезьянам и людям? Напрашивается вывод, что окситоцино-вазопрессиновый механизм – просто система удержания внимания самца: сосредоточься *вот на этой*, пока можешь. Однако его действие заканчивается очень быстро. Эксперимент со шведскими близнецами при более критическом рассмотрении тоже вызывает сомнения. Представляется, что вариант гена вазопрессинового рецептора, присущего неверным мужьям, просто влияет на склонность к опрометчивым поступкам или рискованным действиям без просчета последствий. В четвертой главе мы еще поговорим о том, что готовность идти на риск – это преимущественно мужское качество и что подобные авантюристы порой очень привлекательны для женщин как случайные половые партнеры. Возможно, столь явное разделение на тех, кто может вступать в длительные связи, и тех, кто на них не способен, связано не столько с мужской брачной стратегией, сколько со свойствами самих брачных отношений.

Стоит немного абстрагироваться от этой окситоцино-вазопрессиновой истории, как мы заметим еще одну странность. Зачем вообще понадобились столь непохожие брачные механизмы для каждого из полов? Ведь в этом нет ни эволюционного, ни биологического смысла.

Коль скоро у обоих полов вырабатывается и окситоцин, и вазопрессин, почему было бы не запустить для них одинаковый нейроэндокринный механизм? Будь брачные отношения обусловлены только им, физиология брачной игры у полов различалась бы кардинально, равно как и сопутствующий этому эмоциональный фон. Не исключено, что в этом есть доля правды: в конце концов, мы же не можем залезть другому человеку в голову или ощутить чужие чувства, а ведь мужчины и женщины часто жалуются, что не могут понять друг друга (не зря говорят: мужчины – с Марса, а женщины – с Венеры). Тем не менее эмоциональные и поведенческие различия между полами отнюдь не столь велики, чтобы безоговорочно принять нейроэндокринную теорию.

Все куда сложнее

На самом деле образование пар происходит благодаря участию ряда других нейромедиаторов, обретающихся в мозгу. Один из них – дофамин. Он, в частности, отвечает за плавность и ловкость движений: когда клетки перестают производить дофамин, у человека развивается паркинсонизм – нарушение координации, утрата контроля над движением конечностей, шаткость походки и так далее. И этот же гормон, похоже, играет важную роль в системе химического вознаграждения. По-видимому, каждый раз, когда мы видим своего возлюбленного, мы получаем заряд дофамина, сходный по действию с дозой кокаина. Снижение уровня дофамина, особенно в лобных долях, оказывает угнетающее действие на внимание и память, а хронически низкий уровень дофамина в лобных долях часто сопровождается синдромом дефицита внимания и неспособностью сосредоточиться – фактически речь идет о той самой социальной безответственности, которая наблюдалась у шведских мужчин-близнецов с необычным геном вазопрессинового рецептора. Так что когда при первой встрече вас словно током ударяет, это работает именно дофамин.

Еще одна потенциально важная группа нейромедиаторов, по-видимому участвующих в установлении социальных связей, – это эндорфины. Эндорфины являются частью системы, контролирующей боль; они вырабатываются главным образом в гипоталамусе, а соответствующие рецепторы рассредоточены по всему мозгу. Выброс эндорфинов в мозгу происходит в ответ на любой стресс. Что бы ни вызывало боль или напряжение в мышцах – мозг отвечает выбросом эндорфинов, причем это происходит при любых нагрузках, от пробежки трусцой до полного круга гимнастических тренировок и марафонского забега. Даже психологическая травма или ожидание боли приводит к выбросу эндорфинов. Их уровень резко возрастает у марафонцев в преддверии соревнований и у женщин с приближением родов. Все больше данных, что именно эндорфины отвечают за обезболивающее и расслабляющее действие объятий, а вовсе не окситоцин, как полагали раньше, – судя по тому, что антагонисты опиатов вроде налтрексона блокируют такой эффект, а антагонисты окситоцина – нет. Зато окситоцин, похоже, запускает выброс эндорфинов, провоцируя нейрогормональный каскад.

Обезьянам (в том числе человекообразным) свойственен так называемый социальный груминг. Когда они ищутся друг у друга в шерстке, происходит своего рода массаж. Принято было считать, что груминг призван прежде всего помочь избавиться от блох. Однако в природных условиях паразиты не так уж и донимают животных: эта напасть преследует только тех, кто обитает в ограниченном пространстве (как мы, например) или носит защитный слой теплой нарядной одежды (и это опять про нас). Обезьяны же удаляют из шерстки друг друга кусочки листьев или веток, струпья от болячек и отслоившийся эпителий. Обычно груминг сопровождается легким поглаживанием и почесыванием кожи. Нечто подобное можно наблюдать и у людей, когда мамы ерошат волосы малышам. Собственно говоря, это и есть

массаж, и в ответ на легкий стресс, который испытывают кожа и мышцы, мозг отвечает выбросом эндорфинов.

Да мы и сами занимаемся тем же самым, просто называем это иначе: мы обнимаем и ласкаем друг друга. Для нас, как и для обезьян, такое занятие – очень интимное, поэтому обычно мы обнимаемся и обмениваемся ласками только с избранными: с собственными детьми, возлюбленными и самыми близкими друзьями. Чрезмерное поглаживание и массирование постороннего человека может вызвать нежелательный сексуальный отклик – отчасти, возможно, вследствие ощущения близости, порождаемого выбросом эндорфинов при механической стимуляции кожи. Поэтому мы приберегаем данный механизм для более уместного (на наш взгляд) употребления – для самых близких. Однако прежде чем войти с кем-либо в подобную специфическую близость, мы должны перешагнуть через окружающую нас пропасть – сократить личную дистанцию, отделяющую нас от других. Обезьяны устанавливают близкие отношения постепенно, с помощью целого ряда шагов: знакомятся, трогают друг друга, залезают друг на друга без сексуальных намерений (залезая на животное своего пола, обезьяна еще и демонстрирует доминирование) и лишь потом приступают к грумингу. Роль эндорфинов наглядно продемонстрировал эксперимент, при котором у женщин, состоявших в длительных отношениях, при виде фотографии партнера повышался болевой порог (свидетельство резкого выброса эндорфинов), а когда они смотрели на фотографию чужого мужчины или кастрюли, ничего такого не происходило; точно такой же эффект давало прикосновение через ширму к руке партнера (в отличие от прикосновения к руке незнакомого мужчины и просто к мячику).

Если резкое повышение уровня окситоцина случается у всех млекопитающих, от полевок до людей, то участие эндорфинов в поддержании длительных близких отношений свойственно, похоже, только приматам. Возможно, потому что высокий уровень окситоцина (не исключено, что и дофамина) держится совсем недолго и его воздействие проходит через неделю, максимум через две. Для полевок это не так уж важно – ведь у них очень короткий репродуктивный цикл, да и продолжительность жизни – три-четыре месяца, изредка год. Но, как мы увидим в следующей главе, обезьяны уже в самом начале своего эволюционного пути выработали новую, более устойчивую систему социальных связей. Для их поддержания скорее всего потребовался более мощный механизм, и можно предположить, что химической основой для нового типа взаимоотношений послужил механизм выброса эндорфинов.

Впрочем, к эндорфиновому механизму еще надо подобраться. Обезьянам в этом смысле проще, они живут относительно небольшими стаями – в отличие от наших сообществ, где далеко не все вообще знакомы. Во многом нам помогло появление языка и речи. Однако разговор – штука слишком прикладная и будничная, для выстраивания близких отношений его маловато. И мы изобрели смех – похоже, именно чтобы перекинуть мостик через бездну, окружающую каждого из нас, потому что смех оказался сильнейшим стимулом для выработки эндорфинов. Смех обладает более широким действием по сравнению с грумингом, ведь он одновременно и одинаково охватывает всех собеседников, сколько бы их ни было, тогда как физический контакт – дело интимное и тонкое. Смех же дает нам более безопасную и надежную эндорфиновую разрядку.

Смех – лучшее лекарство

Смех – вот вокруг чего вращается наш мир. Разговор, полностью лишенный юмора, кажется нам скучным, мы стараемся побыстрее закруглить его и найти другого собеседника. Хотя способность смеяться свойственна и человекообразным обезьянам (и происходит из игрового поведения), только люди отвели ей главную роль в общении друг с другом. Мои коллеги Татьяна Влаховиц и Сэм Робертс в ходе недавно завершенного исследования ком-

муникативной роли смеха выяснили, что после общения, в течение которого людям удалось хоть немного посмеяться, уровень счастья значительно выше, чем после абсолютно серьезного акта коммуникации. Присутствие смеха (пускай даже в символической форме – в виде акронима LOL[8] или эмотикона-смайлика) гораздо больше влияет на наше ощущение счастья после общения, чем продолжительность самого общения – причем не важно, непосредственного, по телефону, СМС или электронной почте. Удивительно, но даже простое LOL в СМС способно повысить показатель уровня счастья от общения примерно на 30 %.

Важным элементом здесь является искренний, или дюшенновский, смех, названный так в честь великого французского нейроанатома XIX века Дюшенна, исследовавшего мышечные механизмы человеческой мимики. Следует иметь в виду разницу между искренним и «вежливым», контролируемым смехом, у которого гораздо больше общего с нервными ухмылками и с теми оскаленными гримасами подчинения, какие можно наблюдать у обезьян. Дюшенновский смех – сердечный, успокаивающий, после него остается чувство, что на свете все хорошо. Такой вид смеха – особенно действенное средство для выработки эндорфинов: сотрясение грудной клетки и живота задает мышцам такую работу, что мозг просто вынужден выбрасывать эндорфины, чтобы противодействовать стрессу. Недаром есть выражение «смеяться до колик». Легкое наркотическое опьянение от заразительного смеха – не просто вознаграждение: оно заставляет чувствовать большее доверие и проявлять большее великодушие по отношению к тем, с кем мы смеемся. Действительно, один из наших экспериментов показал, что совместный смех настолько располагает нас к незнакомцам, что мы начинаем относиться к ним так же великодушно, как к друзьям.

Я подозреваю, что смех имеет очень древнее происхождение – не в последнюю очередь потому, что он свойственен и другим высшим приматам. Однако человеческий смех отличается от обезьяньего тем, что состоит из гораздо более длинной серии выдохов, не перемежающихся вдохами: именно поэтому смех порой бывает таким изнурительным. А еще наш смех имеет более выраженный социальный характер, чем у обезьян, для которых такие эпизоды – чаще всего короткие и мимолетные. Человеческий смех больше походит на хоровое пение без слов, и у меня даже есть предположение, что он и зародился как пение, подкрепляющее коллективный груминг. А с развитием языка мы обрели новый отличный механизм, позволяющий вызвать смех, а вслед за ним и выработку эндорфинов: шутку.

Известно, что анализ на эндорфины – дело очень хлопотное и рискованное, потому что они (в отличие от окситоцина и дофамина) не могут преодолеть гематоэнцефалический барьер, так что их уровень невозможно измерить простым забором крови. Нужна или люмбальная пункция (поясничный прокол), чтобы получить спинномозговую жидкость из позвоночного столба (это далеко не самая приятная и безопасная операция, потому что примерно у 30 % пациентов, которым делают поясничный прокол, проявляются те или иные побочные эффекты[9]), или исследование мозга, известное под названием ПЭТ (позитронно-эмиссионная томография). При ПЭТ в кровоток вводится радиоактивная краска, и, помимо всех сопутствующих рисков, которые это неизбежно влечет, такое исследование еще и очень дорогостоящее, так что второй вариант ненамного лучше первого. Самый простой альтернативный способ диагностировать уровень эндорфинов – это воспользоваться тем фактом, что они задействованы в механизме снятия боли, и проверить уровень болевого порога. Если после

[8] Для тех, кто не знает: LOL – это акроним, расшифровывающийся как Laugh Out Loud («Громко смеюсь»), широко принятый сейчас в СМС и на чат-форумах. Старшее поколение, больше привыкшее писать обычные письма, возможно, полагает, что за этим сокращением скрывается фраза Lots of Love («Море любви»).

[9] Кроме всего прочего, при этом берется довольно толстая игла (чтобы она не сломалась о хрящ) и вводится в путь, ведущий прямиком в мозг. Таким образом, ничего не стоит занести в мозг инфекцию – поэтому подобный риск без достаточных оснований неприемлем, даже в интересах науки.

того или иного занятия болевой порог у человека окажется выше, чем был до этого, – значит, произошел выброс эндорфинов.

Для изучения взаимосвязи между смехом и эндорфинами в различных обстоятельствах мы пользовались как раз болевым порогом. В большинстве случаев испытуемые смотрели либо видеозаписи выступлений юмористов, либо скучные документальные фильмы (типа «Как научиться хорошо играть в гольф»), а до и после просмотра у них измеряли болевой порог. После просмотра юмористических передач порог у испытуемых неизменно повышался, а после скучных фильмов оставался прежним (а в ряде случаев – даже снижался). Одна из моих студенток, Ребекка Барон, проводила опыты на Эдинбургском фестивале искусств «Фриндж», где выступали юмористы и разыгрывались короткие драматические спектакли. И снова выяснилось, что комедийные номера повышают болевой порог, а театральные представления (в которых не было ничего смешного) – нет.

Итак, смех играет очень важную роль в управлении нашими социальными отношениями, причем происходит это за счет его способности вызывать выброс эндорфинов. Благодаря им мы испытываем расположение и симпатию к тем, с кем нам удалось хорошо повеселиться. И можно не сомневаться, что именно поэтому смех занял существенное место в процессах ухаживания. Благодаря эйфории, вызываемой эндорфинами, смех внушает нам доверие к недавнему незнакомцу, а это позволяет узнать его поближе. Постепенно, шаг за шагом, увлекаемые непрерывным потоком юмора и острот, забавных словечек и шутливых замечаний, мы поневоле попадаемся в расставленные сети.

Сладкий запах успеха

С установлением близких отношений наше здравомыслие становится уязвимо для еще более дешевых химических фокусов. Например, запаха. Недаром парфюмерная промышленность ежегодно зарабатывает миллиарды. Наши предпочтения в этой области очень индивидуальны: те ароматы, которыми нам нравится душиться, похоже, напрямую связаны с естественными запахами нашего тела. Иными словами, мы выбираем духи, которые усиливают наш естественный запах, а не те, что его «забивают». Потому-то так трудно купить духи в подарок человеку, которого мы не слишком хорошо знаем. Как бы то ни было, отличный способ определить, подходит ли нам партнер, – это приблизиться к нему настолько, чтобы ощутить его запах.

Но прежде чем углубиться в тему, я хочу рассказать одну поучительную историю. Если чем и знамениты эскимосы, так это тем, что при встрече они трутся носами, вместо того чтобы пожимать друг другу руки. Но увы – это лишь очередная байка. Европейцы, впервые обнаружившие эскимосов, очень удивились такому странному ритуалу и, пытаясь истолковать его, решили, что эскимосы трутся носами. На самом деле – ничего подобного: они просто приближают носы к лицу друг друга и делают глубокий вдох. Точно так же поступают маори – аборигены Новой Зеландии: у них подобное обнюхивание называется *хонги*. Правда, в их случае происходит и легкое соприкосновение носами, символизирующее единение хозяина и гостя. Однако смысл обычая – в том, что человек вдыхает душу другого человека.

В обеих культурах происходит одно и то же: люди просто обнюхиваются и тем самым, по сути, идентифицируют друг друга. Если вдуматься, это не сильно отличается от южноевропейского обычая приветствовать друзей и знакомых, чмокая воздух рядом с их щекой. В последние десятилетия такие поцелуи сделались на юге почти повсеместными, а мы, северные европейцы, так привыкли к настоящим быстрым поцелуям в щеку, что постоянно делаем промах: пытаемся коснуться губами щеки знакомых, тогда как нам следует просто сделать глубокий вдох. Другая ситуация, еще более наглядная, – это манера взрослых здороваться с

маленькими детьми. При случае обратите внимание на то, как люди ведут себя, когда впервые видят малыша, особенно если они родственники. Обычно они подносят ребенка лицом или грудью к своему носу – чтобы вдохнуть его запах, не слишком это демонстрируя. А некоторые вообще обнюхивают детей не таясь. Я слышал от многих, что им просто нравится запах младенцев. Ага, как же! Нет, голубчики, вы просто хотите узнать, как пахнет именно этот малыш.

Другая история, связанная со знаменитым Чингисханом, иллюстрирует коммуникативную роль запаха еще нагляднее. В «Сокровенном сказании монголов», написанном в XIII веке, рассказывается о том, как однажды отец Чингисхана, Есугей-баатур, встретил на соколиной охоте возок, в котором ехала молодая женщина в сопровождении мужа. По одежде Есугей опознал в них меркитов – представителей другого монгольского рода. Взглянув на молодую женщину, Есугей поразился ее красоте. Он отправился за подмогой, а потом бросился в погоню, собираясь захватить красавицу в плен. Женщина, которую звали Оэлун, стала умолять мужа, Еке-Чиледу, спасти себе жизнь бегством. Он послушался ее, и тогда она сорвала с себя сорочку и бросила ему, крикнув: «Вот, помни мой запах, пока ты жив!» Ему удалось бежать, и она больше никогда не видела его, потому что стала женой Есугея, а вскоре – матерью Тэмуджина, будущего Чингисхана.

Несмотря на нашу нелюбовь к обнюхиваниям и на значительное уменьшение обонятельного поля в нашему мозгу (по всяком случае, по сравнению с собаками и лошадьми), на самом деле мы на удивление восприимчивы к запахам. Новорожденные младенцы и их матери способны узнавать друг друга по одному только запаху уже через несколько часов после родов – и это одна из причин, почему мы сегодня следим за тем, чтобы ребенка сразу же после рождения прикладывали к груди матери. Такая способность роднит нас с большинством млекопитающих. У овец и коз матери узнают своих новорожденных детенышей по запаху через сутки, а через несколько дней уже не подпустят к вымени чужого детеныша. Сами ягнята и козлята тоже научаются находить в стаде родную мать, хотя им это, разумеется, дается несколько труднее: пара дней уходит у них на то, чтобы усвоить материнский запах.

На самом деле запах – один из лучших индикаторов того, кто вы есть на самом деле. Объясняется это тем, что запах определяется тем же самым набором генов – главным комплексом гистосовместимости (ГКГ), – что и иммунная система. Это просто часть вас, ваш химический «автограф». Генный комплекс ГКГ особенно подвержен мутациям: в каждом новом поколении появляются новые иммунные комплексы. Наверное, это и неплохо – ведь они служат нашей первой линией обороны от бактерий и вирусов, которые тоже претерпевают постоянные генетические изменения. Гены нашей иммунной системы как раз и выработали эту изменчивость, чтобы защищать нас от меняющихся биологических угроз.

Так что запах – это один из способов выяснить, с кем стоит связываться, а с кем нет; но это не единственная коммуникативная функция запаха. Как известно, самки бабочек выделяют молекулы, обладающие невероятно мощным запахом. Он улавливается самцами в минимальных концентрациях на расстоянии сотен метров и неодолимо влечет их к самке. Такие вещества-аттрактанты получили название феромонов. Они довольно широко распространены в животном царстве и отмечены даже у обезьян. Есть ли феромоны у человека – вопрос спорный, но многое указывает на то, что есть.

При этом восприимчивость к запахам у разных полов неодинакова: женщины к ним гораздо чувствительнее, чем мужчины. Сейчас накопилось уже достаточно свидетельств того, что женщины, например, прекрасно узнают своих детей и возлюбленных по одному только запаху. Впрочем, следует оговориться, что механизм этот у людей далек от совершенства и, пожалуй, даже хорошо, что в своем общественном поведении мы ориентируемся не на обоняние, а на зрение: иначе мы совершали бы множество нелепых ошибок и посто-

янно попадали в неловкое положение. Однако похоже на то, что уникальный запах партнера вызывает у женщин сексуальное возбуждение (в отличие от мужчин). Возможно, поэтому женщины гораздо чаще, чем мужчины, называют запах важным фактором в выборе пары, тогда как мужчины больше полагаются на зрительные подсказки. Соответственно мужчины способны сделать выбор, оставаясь при этом на большем расстоянии от объекта внимания, чем женщины. Женщинам нужно обязательно приблизиться к потенциальному партнеру, чтобы принять решение. По результатам подробного анкетирования Ян Хавличек, Тамсин Сакстон, Крейг Робертс и их коллеги пришли к выводу, что женщины считают запах более важным фактором, чем внешний вид, не только в сексуальном контексте, но и в целом ряде ситуаций, никак не связанных с сексом (таких как выбор блюд и цветов или интерес к незнакомым пейзажам), а вот о мужчинах этого сказать нельзя. Для мужчин куда важнее внешность, особенно в том, что касается секса и выбора партнерши.

И все же. Несколько лет назад Кейт Уиллис, в ту пору моя студентка, провела эксперимент, чтобы установить, способны ли мужчины определить период овуляции у женщины по одному только запаху. Шесть участниц эксперимента надевали футболку три ночи подряд в течение каждой из четырех недель своего менструального цикла. В конце каждой недели восьмидесяти мужчинам, тоже принимавшим участие в опыте, предлагали оценить запах футболок по простой шкале – от самого приятного до самого неприятного. Для чистоты эксперимента женщины отбирались исключительно некурящие, и на время опыта их попросили избегать чрезмерно пряной пищи и не пользоваться сильно пахнущим мылом или духами, а также гормональными контрацептивами. Результаты оказались однозначными: запах футболок, в которых женщины спали в период овуляции, мужчины оценивали как гораздо более приятный, чем тех, которые надевались в другие периоды менструального цикла, а также чем запах футболок женщин в менопаузе или принимающих гормональные противозачаточные средства. Похоже, мужчины по каким-то причинам испытывают бо́льшую тягу к женщинам в период овуляции, а значит, способны этот период определить. Можно сказать, что в период овуляции женщины используют обонятельные сигналы для завлечения мужчин.

Подобный эффект, разумеется, имеет обоюдную направленность. Андростенол – один из гормонов группы стероидов, которые образуются как побочный продукт тестостерона, так называемого мужского гормона. Именно он определяет тот чуть мускусный запах, который свойствен мужчинам, а также вносит свой вклад в характерный аромат трюфелей. Скандальную известность получил эксперимент, проведенный тремя психологами – Густавсоном, Досоном и Бонеттом: они разбрызгали андростенол в половине кабинок мужского и женского отделения общественного туалета, а затем посчитали, как часто люди, у которых имелся свободный выбор (то есть ни одна кабинка не была занята), выбирали кабинки, обработанные андростенолом. Выяснилось, что мужчины стараются избегать таких кабинок: зайдя туда, они сразу же выходили и искали другие. Зато женщин кабинки, обработанные андростенолом, напротив, вполне устраивали (а может, даже привлекали) – во всяком случае, в них они заходили чаще. В следующий раз, когда те же кабинки обрызгали похожим побочным продуктом тестостерона, который образуется в печени и выполняет совсем другие физиологические функции, ни мужчины, ни женщины не выказали никаких особых предпочтений.

В более усовершенствованном варианте этого эксперимента Тамсин Сакстон и ее коллеги из Ливерпульского университета наносили андростадиенон (другой гормон из того же семейства стероидов, производных от тестостерона) на верхнюю губу женщин, участвовавших в сеансах экспресс-знакомств. Если вы еще не знаете, что такое экспресс-знакомства (организованные встречи для очень занятых людей, которым некогда знакомиться и выбирать себе пару обычным путем), поясню, что на таких сеансах женщины рассаживаются за столиками, расставленными по кругу, а мужчины проводят с каждой из них по

пять минут, сдвигаясь на следующее место по сигналу звонка. Под конец вечера каждый записывает имена тех людей, с которыми он или она хочет встретиться снова, а потом организаторы встречи дают им нужные контакты. В этом эксперименте андростадиенон замаскировали, смешав с гвоздичным маслом. Чтобы учесть воздействие других запахов, треть женщин получила дозу андростадиенона вместе с гвоздичным маслом, другой трети на губы нанесли просто гвоздичное масло, а оставшейся трети – обычную воду. Это позволило экспериментаторам разделить воздействие гвоздичного масла и самого андростадиенона. Результаты получились более чем убедительные. Женщины, получившие дозу андростадиенона, не только находили мужчин, с которыми они встретились на сеансе экспресс-знакомства, более привлекательными, чем женщины из двух других групп, но и выказывали более явно желание снова с ними увидеться. Значит, каким-то образом андростадиенон воздействует на глубинные механизмы мозга, заставляя увидеть неотесанного мордоворота симпатичным кавалером.

В ходе аналогичного эксперимента Ангелика Теодориду, Иэн Пентон-Воук и их коллеги давали испытуемым дозу окситоцина в виде назального спрея или плацебо, содержавшее все ингредиенты спрея, кроме окситоцина. Затем им показали около восьмидесяти фотографий мужчин и женщин (в равной пропорции) с нейтральным выражением лица и попросили оценить их с точки зрения надежности и привлекательности. Участникам, получившим дозу окситоцина, люди на снимках показались надежнее и симпатичнее, чем тем, кому досталось плацебо. Кто сказал, что романтика умерла?

И это, наверное, объясняет, почему сильный запах духов или лосьона после бритья порой может вскружить нам голову.

Поцелуй – и…

Но хорошо пахнет только чисто вымытое тело. Чтобы заглушить этот естественный запах, не обязательно обливаться новинками от *Givenchy*: хватит и исконных, природных ароматов, сопровождающих нас бо́льшую часть нашей эволюционной истории, – наслоений грязи и бактерий. На такой случай есть вариант – подобраться еще ближе и попробовать это дело на вкус. Слюна млекопитающих содержит множество выделяемых телом соединений, и среди них не последнее по важности место занимает группа белков, известная как основные уроглобулины. Такое название они получили потому, что впервые их выделили в моче грызунов, у которых они, во-первых, служат опознавательным знаком, а во-вторых, регулируют территориальное поведение. Самки мышей способны отличить одного самца от другого исключительно благодаря разным уроглобулинам. Таким образом они узнают по запаху, на чью территорию собираются попасть, и могут выбрать из самцов самого лучшего. Впрочем, не все мышиные уроглобулины индивидуальны. Один из них одинаков для всех самцов и не встречается в моче самок. И именно он кажется самкам чрезвычайно привлекательным, так что, похоже, это какой-то мышиный феромон – запах, призванный привлекать представителей противоположного пола (вроде андростенола у людей). Поскольку этот конкретный глобулин действует на самок мышей так неотразимо, его назвали дарсином – в честь сердцееда мистера Дарси из романа Джейн Остен «Гордость и предубеждение».

Фрейд, будучи, как известно, чрезвычайно зацикленным на детских комплексах, придерживался мнения, будто поцелуи как-то связаны с воспоминаниями об удовольствии, с каким мы сосали грудь матери. Идея понятна, однако критики она не выдерживает. Ну сами посудите: если бы нами двигало желание вновь присосаться к материнской груди – почему бы тогда именно это и не сделать? Другую гипотезу выдвинули этологи: по их мнению, поцелуй – это форма «кормления», распространенного элемента брачного ритуала у насекомых и некоторых птиц. Но и эта версия не кажется слишком правдоподобной. Ритуальное корм-

ление – исключительная прерогатива самцов, которые предлагают кусочки пищи (иногда в отрыгнутом виде, иногда нет) в качестве подарка потенциальным «невестам». Такой «пищевой подарок» может обеспечить самку необходимыми питательными веществами, чтобы снести яйца и вывести здоровое потомство. Самки судят о самце по величине его подношения. Но ведь в поцелуе ничего не передается, кроме небольшого количества слюны, – а этим женщина вряд ли сможет прокормиться. Кроме того, поцелуям с одинаковым пылом предаются представители обоих полов, тогда как настоящее брачное кормление происходит в строго одностороннем порядке. В любом случае, если уж говорить о снабжении пропитанием, то эта разновидность ухаживания нам тоже знакома: это и роскошные подарки, и просто денежные чеки, позволяющие оплатить квартирные счета и закупить все необходимое для ужина. А если мы хотим найти еще более точную аналогию пищевым подаркам, то достаточно вспомнить о коробках конфет, о букетах цветов и конечно же о приглашениях в ресторан. Нет, ритуальное кормление не имеет никакого отношения к поцелуям. Тут дело в чем-то другом.

Вероятно, назначение поцелуя в том, чтобы проверить здоровье и генетические характеристики потенциального партнера. Со здоровьем все понятно: о болезни может сигнализировать дурной запах изо рта и кислый вкус слюны, при поцелуе все это легко выясняется. В предыдущем разделе я уже говорил о значении иммунной системы, о стоящих за ней генах ГКГ и о том, как они связаны с индивидуальным запахом человека. Исследования, проведенные в целом ряде лабораторий, наводят на мысль о том, что при выборе партнера мы сравниваем его комплекс ГКГ с нашим собственным. Поскольку гены ГКГ определяют наши иммунные реакции, мы склонны предпочитать тех людей, у которых имеется другой набор генов ГКГ, – предположительно потому, что такой механизм позволяет нам производить потомство с более широким спектром иммунных реакций. Поэтому, поцеловавшись от души или хорошенько обнюхавшись, мы можем не только ощутить близость родства (у родственников обычно сходные запахи), но и понять, что партнер не принадлежит к родне, а потому может оказаться хорошей парой. В исследовании, охватившем сорок восемь влюбленных пар, женщины проявляли заметно больший сексуальный интерес к партнеру, с которым имели меньше общих аллелей ГКГ. По мере возрастания доли общих аллелей убывала сексуальная «отзывчивость» к партнеру и одновременно возрастало количество альтернативных половых партнеров, равно как и влечение к другим мужчинам.

То, что уроглобулины впервые были обнаружены в мышиной моче, – историческая случайность: там они присутствуют только потому, что грызуны метят ею территорию, а ученые, сделавшие это открытие, как раз изучали территориальное поведение животных. У многих других млекопитающих уроглобулины содержатся в слюне. Хотя у людей гены уроглобулинов отсутствуют, тем не менее в человеческой слюне содержится большое количество белков близкого семейства – всего их насчитали 1116. Большинство из них или защищает нас от токсинов и бактерий, канцерогенов и других ядов, или помогает переваривать пищу, расщепляя ее на усвояемые вещества. Около четверти этих белков содержится также в слезной жидкости. Причем этот набор белков у разных людей тоже очень разный, и хотя пока что никто не проявлял интереса к исследованию роли слюны в выборе партнера, тема, безусловно, многообещающая.

Не важно, какие гены тут задействованы – отвечающие за уроглобулины или ГКГ, поцелуй (я, конечно, имею в виду настоящий поцелуй, а не легкое соприкосновение губ) предоставляет множество других сведений о потенциальном партнере, причем разница в оценке этих сведений у представителей разных полов весьма существенна. Результаты масштабного исследования, проведенного в Университете штата Нью-Йорк в Олбани, показали, что женщины (как и можно было ожидать, зная, что они обладают большей химической чувствительностью и гораздо чаще обращают внимание на вкус и запах) оценивают способность

партнера целоваться, а тем самым и мужские качества партнера. Они также менее склонны заниматься с мужчиной сексом, если до этого не целовались с ним, и меньше, чем мужчины, склонны заниматься сексом с теми, с кем им не понравилось целоваться. Таким образом, при оценке качеств потенциального партнера женщины в большей степени полагаются на ощущения, испытанные от поцелуя.

Разумеется, поцелуи нужны не только для принятия решения о выборе пары – иначе после свадьбы мы бы больше не целовались. То же исследование показало, что поцелуй играет важную роль в механизме возбуждения, вызывая желание заняться сексом, особенно у женщин (вот одна из возможных причин, почему проститутки обычно отказываются целовать своих клиентов). Еще женщины гораздо меньше склонны целоваться перед соитием, если речь идет о кратковременных отношениях или если партнер больше заинтересован в сексе, а они – в длительных отношениях. Возможно, слюна содержит какие-то гормоны, которые вызывают сексуальное возбуждение, и – в таком случае – одна из дополнительных функций поцелуев может заключаться в том, чтобы облегчать передачу этих гормонов от одного пола к другому, чтобы оба партнера пришли в одинаковое состояние готовности к половому акту. При этом вполне возможно, что у разных полов поцелуи выполняют несколько различные функции: женщинам они помогают создавать социальные связи, а мужчинам – стимулировать сексуальное возбуждение у партнерши.

Разумеется, если в реальной жизни мы это сознаем, то лишь смутно. Что, наверное, правильно, потому что особо задумываться в подобных ситуациях не стоит: легко все испортить. «Считывание» всей нужной информации во время поцелуя происходит подсознательно. Так что, пожалуй, полное клиническое понимание протекающих процессов нам мало что даст. Лучше просто расслабиться и довериться природе…

* * *

В этой главе я рассматривал главным образом нейрохимические механизмы, которые стоят за нашими романтическими отношениями. Как именно мозг обрабатывает все эти сложные сигналы, до сих пор остается загадкой. Точно мы знаем одно: размеры нашего мозга напрямую обусловлены сложностью взаимосвязей между людьми. В следующей главе я обращусь именно к этой стороне дела. Мы попробуем понять, в какой мере устройство человеческого мозга предопределяет нашу моногамность.

3
Моногамный мозг

Джон Андерсон, мой друг, Джон,
Подумай-ка, давно ль
Густой, крутой твой локон
Был черен, словно смоль.
Теперь ты стал не тот, Джон,
Ты знал немало вьюг.
Но будь ты счастлив, лысый Джон,
Джон Андерсон, мой друг!
Роберт Бернс. Джон Андерсон[10]

Хотя все мы прекрасно понимаем, что такое любовь, когда видим ее проявления или когда испытываем ее сами, определить ее нам почему-то очень трудно: недаром мы восхищаемся поэтами, которые способны передать словами то, что мы выразить не в состоянии. Наше затруднение объясняется тем, что обычно мы только чувствуем любовь, но не подвергаем ее анализу. При том что любовь – это самое важное в нашей жизни событие: она – залог нашего счастья в течение всей жизни (по крайней мере теоретически). На заре влюбленности, когда все видится радужным и безоблачным, нам кажется, что любовь будет длиться вечно. Некоторым и правда везет – они проходят весь жизненный путь вместе, рука об руку, пока, как принято говорить, смерть не разлучит их. Там не менее всем нам наверняка встречались люди, которые влюбляются по многу раз, но каждый их роман заканчивается неудачно. Почему же одни люди счастливы в любви, а другим никак не удается выбрать идеальную пару?

Даже те из нас, кто не жалеет времени и сил на размышления о том, стоит ли делать или принимать предложение руки и сердца, вряд ли перещеголяют Чарльза Дарвина, составившего длиннющий список доводов за и против женитьбы на своей кузине Эмме Веджвуд. И все же мы тратим немало времени, задаваясь вопросами, связанными с нашими любовными переживаниями. *Зачем он это сказал? Что она имела в виду? А что, если?..* Одно из преимуществ нашего мозга – в том, что он позволяет анализировать мотивы другого человека, оценивать возможную реакцию, размышлять о подоплеке того или иного поступка и даже время от времени пытаться понять, что движет нами самими (хотя о последнем, как подметил еще Фрейд, мы стараемся не слишком задумываться).

Мы способны на это только потому, что обладаем мозгом гораздо крупнее (в пропорции к телу), чем у любого другого животного. Да и в абсолютных размерах мозга мы – почти чемпионы (нас обошли только киты и слоны). Даже у гигантских динозавров мозг был меньше человеческого. Конечно, надо понимать, что размер – это только полдела. Хотя мозг у китов крупнее нашего, у них он устроен по-другому: нейронов в коре головного мозга – том внешнем пласте, где происходит все самое сложное, – у них на один слой меньше, что для интеллекта весьма существенно. Как бы то ни было, их мозг, как и наш, отвечает за общение. Наш мозг – своего рода полурациональный компьютер, форматирующий ту сугубо эмоциональную, порожденную нейроэндокринной системой составляющую, которую мы рассмотрели в прошлой главе.

[10] Перевод С. Я. Маршака.

Сколько стоит постоянство?

Производство и поддержание в рабочем состоянии крохотных нейронов обходятся организму очень дорого. Даже в состоянии покоя они тратят в среднем в десять раз больше энергии, чем остальные клетки организма, а когда мы активно думаем, они ее буквально сжигают. Поддержание нерва в состоянии готовности, чтобы он мог тут же включиться от сигнала другого нерва, – чрезвычайно дорогое удовольствие. К тому же после каждого обмена импульсами в нервных клетках приходится заменять нейромедиаторы. Обезьяны платят эту цену за возможность жить большими стаями. У каждого вида приматов средний размер социальной группы напрямую коррелирует с размером мозга представителей этого вида, а точнее, с величиной неокортекса («новой коры» головного мозга – наиболее «думающей» его части): чем большей группой живут особи данного вида, тем больше у них неокортекс. Когда мы с Сюзанной Шульц решили взять для сравнения с обезьянами (которые считаются самым умным – не считая человека – отрядом во всем животном царстве) представителей других отрядов млекопитающих и птиц, мы ожидали, что соотношение окажется тем же, что и у приматов: чем больше типичная численность стаи, тем крупнее мозг. К нашему удивлению – и поначалу даже к испугу, – все оказалось не так. Ни в одном из рассмотренных нами семейств млекопитающих или птиц не обнаружилось никакой связи между размером мозга и численностью стаи. Напротив, выяснилось, что социальное устройство у видов, имеющих наиболее крупный мозг, – это постоянная пара. Такая картина наблюдалась в каждом из трех крупнейших отрядов млекопитающих, которые мы проанализировали: у хищных, копытных и рукокрылых, – а также у птиц.

Вначале тот факт, что именно у моногамных видов оказался самый большой мозг, нас очень озадачил. Мы предполагали, что для поддержания множества связей, которые существуют у каждой особи в полигамной системе или при промискуитете, требуется гораздо больше мозговых усилий. Как-никак, самцы не только спариваются сразу со многими самками, но и держат оборону от всех остальных самцов-соперников внутри сообщества; поэтому логично предположить, что им не мешало бы знать, кто эти соперники, и понимать соотношение своего и их места в иерархии стаи. Да и мужчинам, желающим сохранять хорошие отношения с несколькими женами одновременно или пытающимся уследить, чтобы одна любовница не проведала о существовании другой, требуется немалая изворотливость ума. Однако полученные нами данные ясно говорили о том, что максимальный расход умственной энергии происходит как раз у видов, придерживавшихся, казалось бы, простейшей брачной системы – моногамии.

В итоге мы были вынуждены рассмотреть другую версию – а именно что моногамные брачные отношения в действительности требуют гораздо бо́льших психологических трудозатрат, чем любое количество случайных связей. Наиболее наглядно это демонстрируют птицы, большинство которых тяготеют к той или иной форме моногамии. Около 85 % видов птиц образуют постоянные пары, потому что выкармливание птенцов отнимает огромное количество энергии и времени. Кормящие родители из сил выбиваются, чтобы обеспечить быстро растущим птенцам достаточное количество пищи. Они идут на все, чтобы вырастить потомство с большим мозгом. Для птиц величина мозга очень важна: он позволяет проявлять экологическую гибкость, изобретать новые способы поиска пищи, приспосабливаться к большим сезонным перепадам температуры и меняющимся условиям добывания корма. Видам, обитающим в высоких широтах, он позволяет отказаться от миграции на зиму в теплые страны. Эти перелеты, на которые идет большинство видов с меньшим объемом мозга, конечно же избавляют птиц от зимних холодов и бескормицы, но сами по себе они чреваты множеством смертельных рисков. Преодолеть их не под силу даже обладателю крупного

мозга: можно сбиться с курса, умереть от голода в пути и, наконец, стать жертвой хищников в незнакомом месте, где нет привычных укрытий или мест кормежки. Птицы с крупным мозгом могут остаться в северных широтах и избежать всего этого, что в свой черед делает вид еще более жизнестойким и устойчивым к угрозе вымирания.

Однако за это приходится платить: чтобы вырастить птенцов, приходится затрачивать неимоверные усилия – крупный мозг стоит дорого. Конечно, выкормить птенцов можно и в одиночку, но это означает определенные жертвы: в итоге выживет меньше птенцов, а потомство получит мозг худшего качества, что в свой черед неизбежно приведет к снижению экологической гибкости и к необходимости искать другие способы выживания (вроде миграции в трудные времена) – порочный круг и провальная стратегия. А если родители-кормильцы работают сообща, у них есть шанс вырастить мозговитое потомство, да еще и при минимальных потерях его численности.

И главное здесь – совместная работа. Родители должны создать своего рода конвейерную ленту, бесперебойно обеспечивая птенцов личинками, червяками и насекомыми. Если один из них начнет лениться и нежиться на весеннем солнышке, то на второго ляжет непомерное бремя. Ведь птенцы не могут ждать! Необходимость сотрудничества еще более очевидна в период насиживания. Родителям приходится по очереди согревать яйца своим теплом и кормиться. Вариант, когда один из супругов улетает кормиться и зависает в птичьем пабе на целый уик-энд, тут полностью исключен. Птичке размером с зяблика для простого выживания ежедневно требуется почти столько корма, сколько весит она сама. Если самец не вернется и вовремя не сменит самку, то перед ней встанет жестокий выбор: или покинуть яйца, чтобы отправиться на поиски пропитания, или остаться в гнезде и погибнуть от голода. В обоих случаях потомству не выжить: если зародыши в яйцах не погибнут от переохлаждения, то через некоторое время кладку расклюют хищные разорители гнезд.

Поэтому складывается впечатление, что главное требование к моногамным видам – это именно координация и синхронизация деятельности. Каждый из супругов должен учитывать потребности партнера и в соответствии с ними выстраивать свой распорядок дня. Даже очень непритязательная птичка должна быть восприимчива к повседневным изменениям в поведении партнера, тогда как беспорядочно спаривающимся видам это незачем. Впервые я по-настоящему осознал это, когда изучал клиппшпрингера – миниатюрную антилопу из Восточной Африки. У этого вида самец неотступно следует за самкой, куда бы та ни шла. Он редко отстает от нее больше чем на несколько шагов и никогда не отходит дальше, чем на несколько метров. Если вы заметили одного клиппшпрингера, значит, второй где-то поблизости: возможно, он наблюдает за вами из-под куста. В силу малого размера и отсутствия убежища (эти антилопы живут на открытых каменистых откосах) риск стать жертвой хищников для них особенно велик. Чтобы уменьшить эту угрозу, они почти никогда не кормятся одновременно. Пока один кормится, второй обязательно стоит на страже. Когда первый насытится и захочет отдохнуть, чтобы пережевать жвачку (это важный элемент пищеварения для некоторых парнокопытных), он приближается к партнеру, который стоит на страже, и может даже легонько толкнуть его в плечо, как бы говоря: «Ну, теперь твоя очередь». После этого вторая антилопа отходит и начинает щипать траву, а наевшееся животное стоит в дозоре, жуя жвачку.

Если потом партнеры будут отдыхать одновременно, это уже не так страшно: ведь оба бдительно следят, не приближается ли хищник и нет ли иных угроз. Обычно пара отдыхает, улегшись головами в разные стороны, чтобы иметь наиболее полный обзор и заметить хищника, откуда бы он ни подкрадывался. Поскольку у самки затраты энергии выше – из-за того, что ей приходиться вынашивать и кормить детенышей, – она обычно первая снова ощущает голод и уходит кормиться. После того как самка поднимается и уходит, самец не задерживается: меньше чем через полминуты он уже встает и идет следом за ней, шаг за шагом, пока

она не находит подходящее место для кормления – может быть, в сотне метров от того места, где они отдыхали. Как только самка принимается есть, самец уже снова на страже: часто он забирается на небольшую скалу, откуда открывается хороший обзор, и стоит там до тех пор, пока самка не насытится. Тогда наступает его очередь кормиться.

Эти милые маленькие антилопы (они не крупнее ягненка) – должно быть, самые верные и любящие супруги из всех млекопитающих. Они просто не отходят друг от друга. Конечно, за таким поведением прослеживается мощное давление эволюции: ведь если одного из супругов сожрет хищник, то у второго вряд ли много шансов найти себе новую пару. В их маленьком антилопьем мире царит строгое единобрачие, все уже «обручены». Если и удастся снова найти себе пару, то скорее всего это будет молодое, неопытное животное. Юные антилопы еще очень простодушны и не привыкли к обязательному разделению обязанностей. Они способны уйти и начать кормиться раньше времени, не дождавшись, пока наестся партнер, а такое поведение заставляет более опытного супруга жертвовать временем своего «обеденного перерыва» и занимать пост часового. Потому-то антилопа так заботится о безопасности и пропитании имеющегося партнера: случись что, вряд ли удастся найти лучшую пару.

И в этом другая причина, почему моногамия предъявляет такие высокие требования к тем, кто ее придерживается. Биологи-эволюционисты в большинстве своем рассуждали так: раз уж тебе на роду написано прожить с одним партнером всю жизнь (ну, или существенную ее часть), тогда, пожалуй, не стоит подходить слишком опрометчиво к его выбору и связывать свою судьбу с первым встречным. Благоразумнее оценить всех возможных кандидатов и остановить выбор на лучшем из них. Нетрудно догадаться, каковы в данном случае требования к этому «лучшему»: он должен прожить хотя бы столько же, сколько ты; у него должен иметься приличный набор генов, которые, смешавшись с твоими, дадут безупречное потомство; и, наконец, он не должен надолго «зависать в пабе», бросив тебя на голодную смерть в гнезде, – или, в случае клиппшпрингера и других похожих видов, не будет раньше времени уходить и кормиться, пока ты ешь, опустив голову в траву, и не видишь подкрадывающегося хищника.

Выбор идеального партнера – непростая задача, если приходится учитывать сразу множество различных факторов, особенно когда все они важны. Настоящая проблема состоит в том, что ошибка чревата серьезными неприятностями. При пожизненной моногамии неудачный выбор спутника может обернуться настоящей катастрофой – и не только на личном уровне. Достаточно выбрать бесплодного партнера, и все твои прекрасные наследственные качества, которые могли бы закрепиться в будущем генофонде вида, мгновенно сводятся к нулю. С другой стороны, выбор суженого, который не склонен добросовестно выполнять родительские обязанности, подпортит ваши результаты в эволюционной гонке, которые могли бы оказаться гораздо выше, будь ваш выбор разумнее. Цена, которую приходится платить за плохо сделанный выбор, столь велика, что эволюция оказывала (и продолжает оказывать) на животных очень мощное давление, заставляя избегать ошибок и вовремя отсеивать пустопорожних ловеласов или просто дурачков.

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.