

Хорасу, научившему меня писать

Каждой твари – по паре

СЕКС РАДИ ВЫЖИВАНИЯ

Dr. Tatiana's

Sex Advice to All Creation

THE DEFINITIVE GUIDE TO THE
EVOLUTIONARY BIOLOGY OF SEX

Olivia Judson

A HOLT PAPERBACK

Metropolitan Books Henry Holt and Company New York

Эволюционная биология от доктора Татьяны

Каждой твари – по паре

СЕКС РАДИ ВЫЖИВАНИЯ

Оливия Джадсон

Перевод с английского



Династия



Москва
2012

УДК 591.16

ББК 26.63

Д40

Переводчик Екатерина Милицкая
Научный редактор Елена Наймарк
Редактор Роза Пискотина

Джудсон О.

Д40

Каждой твари — по паре: Секс ради выживания / Оливия Джудсон; Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2012. — 292 с.

ISBN 978-5-91671-137-0

Этот уникальный справочник в форме ответов авторитетного эксперта по вопросам секса на письма представителей всех видов фауны открывает нам непостижимый и причудливый мир, где в ходу некрофилия, где можно родить, будучи девственницей, где не возбраняется съесть любовника, а мужчина способен забеременеть. Этот неведомый мир — рядом с нами, там кипят нешуточные страсти, и чем-то он неуволимо похож на мир людей. Гротеск и юмор не только не вступают в противоречие с научностью, но и наоборот, способствуют интересу к естествознанию и жизни природы.

УДК 591.16

ББК 26.63

Издание подготовлено при поддержке
Фонда Дмитрия Зимина «Династия»



Фонд некоммерческих программ «Династия» основан в 2001 году Дмитрием Борисовичем Зиминим, почетным президентом компании «Вымпелком». Приоритетные направления деятельности Фонда — поддержка фундаментальной науки и образования в России, популяризация науки и просвещение. «Библиотека Фонда «Династия» — проект фонда по изданию современных научно-популярных книг, отобранных экспертами-учеными. Книга, которую вы держите в руках, выпущена под эгидой этого проекта. Более подробную информацию о фонде «Династия» вы найдете по адресу www.dynastyfdn.ru.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу lib@alpinabook.ru.

© Olivia Judson, 2002

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина нон-фикшн», 2012

ISBN 978-5-91671-137-0 (рус.)

ISBN 978-0-8050-6332-5 (англ.)

СОДЕРЖАНИЕ

Агония и экстаз. Предисловие доктора Татьяны	7
ЧАСТЬ I. И СПУСТИМ ШЛЮХ ВОЙНЫ	13
1. Взгляд на поле битвы	15
2. Цена непомерная	29
3. Плоды познания	52
4. Мечи или пистолеты	75
5. Как победить, даже если вы неудачник	93
ЧАСТЬ II. ЭВОЛЮЦИЯ ПОРОКА	113
6. Секс с каннибалом	115
7. Преступления страсти	128
8. Фурия в аду ничто в сравнении с брошенной женщиной	148
9. Афродизиаки, любовные зелья и другие рецепты кухни Купидона	161
10. Пока смерть не разлучит нас	184

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ III. НУЖНЫ ЛИ МУЖЧИНЫ? ОБЫЧНО ДА, НО НЕ ВСЕГДА	201
11. Королевский грех	203
12. Тестикулы Евы	224
13. Вечная девственница	253
Послесловие	277
Примечания	280
Благодарности	288

АГОНИЯ И ЭКСТАЗ. ПРЕДИСЛОВИЕ ДОКТОРА ТАТЬЯНЫ

Обычно мне задают много вопросов, связанных с моей работой. Многие из них способны поразить даже изощренное воображение. Однако самый частый вопрос не так уж необычен: почему я стала экспертом по сексу? Ответ прост: я решила посвятить свою жизнь изучению секса, поняв, что в мире нет ничего более интересного, более важного — и более трудного.

Если бы не секс, множества прекрасных красок природы просто не существовало бы. Растения не цвели бы, птицы не пели, олени не отращивали бы раскидистые рога, сердца не бились бы так быстро. Однако если бы вы спросили представителей разных видов, что такое секс, они ответили бы вам по-разному. Люди и многие другие существа сказали бы, что это совокупление. Лягушки и большинство рыб ответили бы, что это метание икры и спермы в едином содрогании самца и самки. Скорпионы, многоножки, саламандры рассказали бы, что секс — это порция спермы, оставленная на земле, на которую потом сядет самка и захватит ее в свои репродуктивные пути. Морской еж полагает, что секс — это выбрасывание в море яиц и спермы в надежде,

что они как-нибудь найдут друг друга в волнах. А для цветущих растений заняться сексом означает доверить свою пыльцу ветру и насекомым, которые отнесут ее к цветущей даме того же вида.

От желающих преуспеть каждый из этих методов требует самых разнообразных черт. Цветок, желающий обрести лавры волокиты Лотарио и опылить своей пылью как можно больше «барышень» своего вида, должен быть привлекательным отнюдь не для этих последних, а для пчел. Другим существам приходится одеваться в безвкусные кричащие наряды, будь то поражающие воображение перья или фривольные плавники, часами петь или танцевать, демонстрировать невероятную ловкость, раз за разом строить и перестраивать гнезда и норы. Иными словами, им приходится тратить массу энергии, чтобы прокричать: «Выбери меня, меня, меня-а-а-а!» И для чего же все это?

На самом деле все эти уловки — лишь средство для достижения главной цели. Финальный половой акт, к которому стремится каждое существо, — это смешение генов и создание нового существа, обладающего собственным генетическим кодом. Бедолаге, сидящему в баре знакомств, смешение генов, возможно, не кажется целью, стоящей приложения усилий. Однако по большому счету именно это главное. Чтобы понять, почему это так, давайте сделаем шаг назад и посмотрим, как действует эволюция.

Большинству из нас, зажатых в тисках повседневной суеты, трудно понять, в чем заключается цель жизни. Но с точки зрения эволюции цели жизни ясны и понятны: выживание и размножение. Если вы не достигнете ни одной из них, вы унесете свои гены с собой в могилу. Если преуспеете и в том и в другом — передадите их своим детям. При этом — жизнь есть жизнь — одни существа оказываются успешнее других в достижении этих целей. Если бы все вокруг обладали одинаковым набором генов, успех в деле выживания и воспроизводства зависел бы не от генети-

ческого кода, а от удачи. Но все же гены у нас у всех разные. И поэтому, если определенный ген обеспечивает индивидууму преимущества по части выживания и размножения, он будет передан потомству.

Этот несложный процесс, открытый Чарльзом Дарвином и Альфредом Расселом Уоллесом в XIX столетии, лежит в основе механизмов эволюции. Он называется естественным отбором. Иногда он происходит быстро и его несложно заметить. Предположим, в природе появляется новый яд – к примеру, антибиотик или инсектицид. Предположим также, что выживание при встрече с этим ядом зависит от определенного гена. Те, у кого его нет, умрут, их гены будут выброшены из популяции. В самом крайнем случае «гена выживания» не окажется ни у кого, и тогда все умрут и целая популяция исчезнет. Однако, скорее всего, некоторые ее члены окажутся удачливыми носителями гена, сопротивляющегося яду. Поскольку лишь они сумеют выжить и произвести потомство, в следующих поколениях генетический код всей популяции изменится и каждый приобретет устойчивость к соответствующей отраве.

Таким образом, генетические изменения оказываются критично важными: без них нет эволюции. Но откуда они берутся? Из двух основных источников: мутаций – и секса. Мутации, или случайные изменения генетической информации, – наиболее примитивный путь. Мутации происходят из-за сбоев в точном механизме генетического копирования. Поскольку копирование никогда не бывает идеальным, ошибки неизбежны – и это здорово. Тогда как секс производит новую комбинацию уже существующих генов, мутации создают совершенно новые гены – сырой материал для эволюции. Без мутаций эволюция неизбежно остановится.

Однако самих по себе мутаций недостаточно. Время от времени различные виды существ пытаются отказаться от секса

и размножаться иными способами. В этих случаях генетические различия между родителями и детьми зависят лишь от мутаций. Поначалу организмы, отказавшиеся от секса, чувствуют себя отлично. Но их процветание быстротечно. По каким-то таинственным причинам отказ от секса всегда ведет к быстрому исчезновению вида. Так что без секса вы обречены.

При этом нельзя сказать, что секс упрощает жизнь. Неважно, сколь совершенно вы владеете искусством выживания, — вы можете идеально скрываться от хищников, обладать лучшим нюхом, позволяющим находить пищу, или иметь иммунитет от всех болезней — все это не имеет смысла, если вы не сможете найти, поразить и соблазнить партнера. Что еще хуже, успехи в соблазнении часто мешают выживанию. Если вы — птица, огромный хвост может сделать вас привлекательным самцом для целой стаи самок, но он же может обречь вас на роль обеда для кошки. Есть и еще одна плохая новость: битва за партнера иногда бывает чертовски жестокой.

Вот вывод, который следует из всего вышесказанного: необходимость найти и соблазнить партнера — одна из мощнейших движущих сил эволюции. Возможно, больше ничто не способно создать столь восхитительное разнообразие приемов и стратегий, столь удивительную совокупность форм и способов поведения. По сравнению с ними приемы, позволяющие избежать встречи с хищниками, кажутся предсказуемыми и ограниченными. Обычно они включают следование одному или нескольким из нижеперечисленных правил: передвигаться группами, перемещаться быстро, сливаться с окружающей обстановкой, принимать устрашающий вид, обзавестись раковиной или острыми шипами, быть отвратительными на вкус. Что же касается трюков, позволяющих соблазнить партнера, — здесь разнообразие безгранично. Вот почему люди задают об этом так много вопросов.

Вот почему я посвятила свою жизнь тому, чтобы отвечать на эти вопросы. На страницах этой книги я отобрала примеры писем, которые получила за последние годы. Я постаралась остановиться на тех из них, которые отражают чаяния каждого, — касающиеся промискуитета, неверности. Гомосексуальности. Я сгруппировала вопросы по определенным темам по главам, каждая из которых содержит краткий экскурс в тему, выводы и мои собственные советы.

Главы, в свою очередь, разделены на три тематические части. В первой части «И спустим шлюх войны»¹ я объясняю, почему ожидания мужчин и женщин, касающиеся взаимоотношений полов и жизни в целом, столь различны, и рассказываю о последствиях этих различий. Во второй части — «Эволюция порока» — я касаюсь ситуаций, в которых противоречия обостряются, временами приводя к катастрофическим результатам, включая сексуальное насилие и каннибализм. В финале этой части говорится о наиболее редком и далеком от нормы эволюционном феномене: моногамии.

В последней части мы заходим еще дальше: она называется «Нужны ли мужчины?». В ней я затрагиваю разнообразные вопросы, касающиеся эволюции полов и секса. Пытаясь разобраться, почему секс столь важен для долгосрочного успеха эволюции, в последней главе этой части я рассказываю о единственном организме, который ухитряется миллионы и миллионы лет успешно обходиться без него.

Какими методами я пользуюсь? Чтобы ответить на вопросы моих читателей, я анализирую научные материалы, читаю сотни книг и статей. Я брала интервью у специалистов по самым разным вопросам — от карликовых самцов до гигантских спермато-

¹ Этот заголовок — аллюзия на строку «На всю страну монаршим криком грянет: Пощады нет! И спустит псов войны» из пьесы Шекспира «Юлий Цезарь». — *Прим. науч. ред.*

зоидов. Когда наука не знает ответа — а это случается довольно часто, — я даю собственный ответ, основанный на полученных знаниях и моем понимании естественного отбора. Иногда в результате изысканий я приходила к выводам, отличным от традиционных представлений, так что, надеюсь, эта книга внесет свой скромный вклад в продолжающиеся споры. Руководствуясь духом открытости научного знания, в конце книги я привожу список всех использованных мною источников.

По своему опыту я знаю, что большинство существ предпочитают, чтобы их называли их обычными именами, а не латинскими научными терминами — в конце концов, и люди редко величают себя *Homo sapiens*. Поэтому я использую латинские названия лишь там, где это необходимо для ясности, а также для тех организмов, которые слишком малоизвестны (или чересчур тщеславны), чтобы обзавестись общеупотребительными названиями. По существующей научной традиции я использую метрическую систему мер. И, наконец, я хочу поблагодарить моих корреспондентов, позволивших вынести на публику их самые интимные проблемы. Без них эта книга не была бы написана.

ЧАСТЬ I

И СПУСТИМ ШЛЮХ ВОЙНЫ

Война полов — не миф. Успехи в сексе и размножении — суть эволюционного процесса. Но успех для нее часто означает неудачу для него. Результат — вечная война и удивительное разнообразие стратегий.

•1•

ВЗГЛЯД НА ПОЛЕ БИТВЫ

Парни склонны к неверности, а девушки честны и непорочны, так? Неверно. Битва полов у большинства видов происходит из-за распущенности самок.

Здравствуйте, доктор Татьяна!

Меня зовут Твигги, я – насекомое палочник. Мне очень неудобно писать Вам во время секса, но мой партнер не слезает с меня уже десять недель. Я ужасно устала, но он, кажется, даже не собирается отдыхать. Он говорит, это потому, что он безумно любит меня, а я думаю, это из-за того, что он просто безумный. Как мне заставить его закончить процесс?

Уставшая от секса из Индии

Кто бы подумал, что примитивный палочник – один из самых неутомимых любовников в мире? Десять недель! Я понимаю, почему вы устали. Твигги, ваши подозрения отчасти справедливы.

Ваш любовник действительно потерял голову — но не от любви, а от ревности. Занимаясь сексом без передышки, он может быть спокоен: ведь другой партнер не сможет приблизиться к вам. Хорошо еще, что он вдвое короче вас, так что весит немного и не доставляет вам слишком больших неудобств.

Необычен ли ваш случай? Конечно, он экстремален, но все же не уникален. У многих видов самцы испытывают мощнейшее чувство собственности по отношению к своим партнершам. Посмотрите хотя бы на бурундуков из Айдахо, редких животных, которые встречаются лишь — вот сюрприз! — в Айдахо. Самцы не позволяют партнершам исчезать из поля их зрения, сопровождая их повсюду. Когда она забирается в нору, он садится у входа, не позволяя ей выйти, а кому-то другому — войти. Более того, он вступает в схватку с любым самцом, которому случится оказаться поблизости. Или возьмем, к примеру, кобальтового молочайного листоеда. После секса — который, как у большинства насекомых, длится недолго, не больше 10 минут, — он некоторое время катается на спине самки, но не для того, чтобы шептать ей ласковые глупости, а чтобы удержать ее от флирта с другими.

Честно говоря, у мужчин есть серьезные причины для ревности. При малейшей возможности женщины большинства видов готовы прыгнуть в постель с другим. «Но постойте! — возопите вы. — Ведь именно мужчины склонны скакать по постелям, а женщины, напротив, предпочитают верность и целомудренность — разве это не всеобщий закон природы?» Действительно, так принято считать. Но сегодня мы понимаем: это утверждение — полная ерунда.

Первым, кто придал этой глупости научный статус, стал человек по имени Э. Дж. Бейтман. В 1948 году он опубликовал в журнале *Heredity* статью, в которой утверждал: мужчины созданы, чтобы заниматься сексом, а женщины — чтобы рожать детей. Его вывод основывался на результатах экспериментов, которые

он проводил с плодовыми мушками – дрозофилами (*Drosophila melanogaster*). Это такие мелкие мушки, которые кружат вокруг ваз со спелыми фруктами и бокалов с вином; их ни в коем случае не следует путать с большими домашними мухами, которые предпочитают экскременты и всякую дрянь. Дрозофилы гордятся тем, что их род насчитывает примерно две тысячи разновидностей, из которых только на Гавайях обитает более четырех сотен. О большинстве из них мало что известно. Однако *Drosophila melanogaster* – настоящая любимица генетиков и наряду с червем, мышью и человеком является одним из самых изученных организмов на Земле.

Помещая равное число мушиных особей мужского и женского пола в небольшие закрытые бутылки на три-четыре дня, Бейтман заметил, что самцы стремятся спариваться как можно чаще, пылко помахивая крыльями каждой даме, обращающей на них внимание. Если дама не оставалась равнодушной, самец приступал к ухаживаниям: он облизывал ее гениталии, после чего, нежно расправив партнерше крылышки, взгромождался на нее. Однако в большинстве случаев самцов ожидало разочарование. Как обнаружил Бейтман, самки готовы были принимать ухаживания не более чем от одного или двух претендентов. Это наблюдение соответствовало другому отмеченному Бейтманом факту: в то время как самцы оставляли тем больше потомства, чем с большим числом самок они вступали в половую связь, на самок это правило не распространялось.

Полученные результаты Бейтман объяснил тем, что считал краеугольным различием между полами: по его мнению, мужчины производят бесчисленное количество мелких малоценных сперматозоидов, тогда как самки откладывают крупные яйца, каждое из которых – на вес золота. Кроме того, отмечал он, самки многих видов способны сохранять сперматозоиды в течение многих дней, месяцев, а иногда и лет, и, таким образом, спер-

ма, полученная в результате одного полового акта, способна, в принципе, храниться всю жизнь. Соответственно, утверждает Бейтман, один самец может с легкостью оплодотворить все яйца, производимые множеством самок. Таким образом, продолжает он, самки в своей репродуктивной функции ограничены скоростью созревания яиц, тогда как самцы — лишь числом самок, которых они могут найти и охмурить. И поэтому, торжественно заключает он, самцы (в том числе у людей) от природы склонны к промискуитету, тогда как самки (в том числе у людей) от природы верны и непорочны. И во всех случаях, разве что за исключением совершенно необычного стечения обстоятельств, идея спариваться чаще, чем необходимо, будет вызывать у них равнодушие или даже враждебность. С этой точки зрения, Твигги, поведение твоего партнера странно и необъяснимо: ему уже давно следовало спрыгнуть с тебя и отправиться соблазнять других самок-палочников вместо того, чтобы бесконечно мучить тебя.

Тем не менее принцип «мужчины — развратники, женщины — святые», больше известный под нейтральным названием «принцип Бейтмана», очень быстро приобрел популярность. Его восхваляли главы семейств и поднимали на щит феминистки. Ученые расширяли и углубляли его, находя все новые причины — от риска подцепить венерическую болезнь до опасности оказаться жертвой хищника во время полового акта, — объясняющие, почему самки стремятся свести сексуальную активность к минимуму. Действительно, у некоторых видов (к примеру, у люцерновых пчел-листорезов) самки спариваются лишь один раз в жизни. В то же время у других видов самцы скачут от одной партнерши к другой с необыкновенной легкостью и готовы спариваться со всем, что движется: не одна золотая рыбка погибла, будучи придавленной любвеобильным самцом лягушки. Но считать это всеобщим правилом? Увольте!

У принципа Бейтмана есть один фундаментальный недостаток: он неверен. У большинства видов самки, скорее, распутницы, чем святые. Вместо того чтобы раз и навсегда соединиться с одним партнером, они предпочтут вступать в связь со множеством самцов, которых чаще всего оказывается гораздо, гораздо больше, чем требуется для простого оплодотворения яиц.

Почему же ошибся Бейтман? Тому есть две причины. Первая — каприз судьбы. Как я уже заметила, *Drosophila melanogaster* была и остается самой часто исследуемой фруктовой мушкой. Самки этого вида, действительно, не обладают особым сексуальным аппетитом, предпочитая спариваться примерно раз в неделю. Однако у других представителей рода *Drosophila* результаты оказались бы совершенно иными: к примеру, *Drosophila hydei* занимается сексом по несколько раз за утро. Но даже у *melanogaster* самки не столь непорочны, как предполагал Бейтман. Проблема заключалась в том — и это было второй причиной ошибки, — что эксперимент был недостаточно продолжительным. Теперь уже известно, что, продлись он хотя бы недель дольше, и Бейтман обнаружил бы, что к самкам *Drosophila melanogaster* возвращается сексуальный аппетит, а также что те из них, кто вступал в связь лишь однажды, имели меньше детей, чем их более сексуально раскрепощенные сестры.

Почему же на то, чтобы обнаружить нелогичность теории Бейтмана, ушло больше тридцати лет? Отчасти потому, что его логика казалась разумной. Более того, наблюдения, казалось, подтверждали его выводы. Тысячи часов, которые специалисты проводили, наблюдая за жизнью птиц и млекопитающих, не давали повода предположить, что самки часто изменяют своим партнерам. Однако и это еще не все. Даже когда ученые стали замечать, что у некоторых видов — особенно у насекомых — самки часто вступают в связь на стороне, они не сразу сумели полностью осознать эту информацию. Они полагали,

что, если «дамы» занимаются сексом чаще, чем предполагалось, значит, это неправильные самки либо их просто сбили с истинного пути похотливые самцы, однако не желали признавать, что самки ищут в сексе чего-то большего, чем просто оплодотворение.

1980-е годы ознаменовались появлением сложных генетических методов исследований, позволивших биологам определять истинных родителей родившихся детей. Тут же они сделали поразительное открытие, о котором никто даже не догадывался, а именно: у самых разных живых существ – от палочников до шимпанзе – самки никак не могут похвастаться верностью.

За этим открытием последовало другое, ничуть не менее удивительное: у подавляющего большинства видов неистовая тяга самок к беспорядочному сексу совершенно осмысленна и разумна. Самки получают от этого вполне ощутимую пользу. В моих записях можно найти множество примеров. Вот хотя бы несколько из них. Крольчихи и луговые собачки Ганнисона демонстрируют более высокий уровень оплодотворения, если в период течки спариваются с несколькими партнерами. Дюнные ящерицы откладывают тем больше яиц, чем больше у них было партнеров. У самки губана-чистильщика – блеклой рыбки, обитающей на коралловых рифах, больше икринок окажутся оплодотворенными, если она приступит к икрометанию в толпе любовников, нежели оставаясь с одним-единственным партнером.

Эти открытия привели к переоценке поведения представителей мужского и женского пола, которая до сих пор продолжается. Но один вывод неизбежен. Когда самка спаривается более чем с одним партнером, в спальню хозяйским шагом заходит война, и бесенята раздора радостно пляшут на ложе страсти.



Дорогая доктор Татьяна!

Мой парень – самый красивый калабарский потто во всем мире. Его спинка покрыта чудесной золотистой шерсткой, брюшко – кремово-белым мехом, он очаровательно пахнет, и у него такие изящные лапки! Есть лишь одна проблема. Скажите, почему его пенис покрыт такими огромными шипами?

Испуганная из Габона

Это чтобы лучше щекотать тебя, дорогая! По крайней мере, я ручаюсь, что в этом заложен некий смысл. Калабарские потто – малоизученные родственники полуобезьян галаго – мелкие приматы, живущие на деревьях и ведущие ночной образ жизни, дальняя родня мартышек и человекообразных обезьян. Посмотрев на эту вашу родню, ты поняла бы, что твой любимый не одинок. У галаго и множества других приматов бывают устрашающие пенисы, многие из которых напоминают средневековые пыточные инструменты. Они снабжены шипами, усами, наростами и нередко имеют странную устрашающую форму. По сравнению с ними человеческий пенис просто скучен – зато он выгодно выделяется размерами.

Понимаешь, пенис служит не только для того, чтобы доставлять сперму по назначению. Если самка встречается с целой компанией мужчин, то каждый из них будет стараться, чтобы именно его сперматозоиды проникли к цели и оплодотворили партнершу. Самец, способный заставить самку принять больше своей спермы или каким-то образом избавить ее от сперматозоидов соперника, сумеет передать потомкам больше своих генов, чем его менее искусные собратья. Таким образом, по причине женской неверности самцы вынуждены постоянно стараться

переиграть друг друга в самых разных аспектах любви. И пенис играет в этом не последнюю роль.

Возьмем для примера красоток. Эти совершенно обычные стрекозы, порхая вдоль речных берегов душистыми летними днями, выглядят очаровательно невинными. Однако их пенисы – это что-то фантастическое! В пенисе красотки имеется некое подобие воздушного шарика – не тонущий в воде пузырь, на конце у него два рога, а от основания свешивается пара усиков. Представители чернокрылой разновидности этого рода, *Calopteryx maculata*, при помощи пениса удаляют из партнерши сперму ее предыдущего любовника прежде, чем заложить свою. А его близкий родственник *Calopteryx haemorrhoidalis asturica* использует пенис как инструмент убеждения: стимулируя самку особым образом, он вынуждает ее саму извергнуть из себя чужую сперму. А у мотылька *Olseclostera seraphica* пенис и вовсе напоминает музыкальный инструмент: потирая одну его часть о другую, самец производит вибрирующие звуки, которые должны воспламенить его избранницу. А вот у термитов самка обычно живет лишь с одним самцом – и пенисы у термитов гладкие, ничем не украшенные и слабо различаются между собой.

Разумеется, пенис – не единственный инструмент, используемый для того, чтобы обойти соперников. Возьмем, к примеру, краба-невидимку *Inachus phalangium*, который живет под защитой щупальцев актиний. Самец краба-паука готовит специальную клейкую массу, с помощью которой запечатывает сперму предшественников в дальнем углу репродуктивных путей самки, не давая ей смешаться с собственной. Или лесная завирушка, птица, напоминающая воробья с выпачканными перьями. Большинство самцов птиц – за исключением лебедей, уток и страусов – вообще не имеют пенисов. Самцы и самки спариваются, синхронно открывая гениталии и крепко прижимая их друг к другу. Вряд ли это приносит им большое удовлетво-

рение. Но даже без пенисов лесные завирушки ухитряются избавиться от спермы соперников. Перед тем как заняться сексом, самец легонько клюет гениталии партнерши: иногда он может таким образом заставить ее избавиться от накопленной спермы. Есть и более экзотичные варианты, как у красноклювых буйволовых ткачей, маленьких африканских птичек, живущих небольшими стаями. Самки этого вида крайне распутны. В ответ самцы отращивают себе псевдопенисы — кожаные наросты, которые не проводят сперму. Во время секса этим наростом самец около получаса обрабатывает гениталии партнерши, после чего его гениталии открываются и он выплескивает сперму, испытывая интенсивный оргазм. Самцы, обеспечивающие наиболее активную стимуляцию, оказываются наиболее успешными в убеждении самки использовать именно его сперму.

Из всего вышесказанного ты можешь сделать вывод, почему пенис твоего партнера выглядит столь устрашающе. Как среди приматов, так и среди насекомых действует общее правило: если самка одновременно встречается лишь с одним самцом, пенисы у представителей сильного пола невелики и ничем не примечательны. Вот, к примеру, самец гориллы — огромный паренёк с махонькой штучкой. Он может весить 260 килограммов, но его пенис едва достигает пяти сантиметров, при этом на нем нет никаких наростов и шипов. А вот аргентинская озерная утка может его посрамить: сами птички невелики ростом, зато пенисы у самцов достигают 20 сантиметров в длину и сплошь покрыты шипами. При этом гориллы обычно живут небольшими группами и самцам не приходится беспокоиться насчет спермы соперников. Тем не менее, если бы я была самкой гориллы, я чувствовала бы себя обиженной судьбой: ведь, насколько известно, чем более сексуально распущенны самки того или иного вида, тем вернее они умеют достигать оргазма. Думаю, пенис твоего друга такой страшный именно потому, что девушки калабар-

ских потто не брезгают прыгнуть в постель к первому встречному. Однако выросли ли эти шипы потому, что тебе это приятно, или потому что лучше подходят для очищения, — почему бы тебе не выяснить это самой?



Дорогая доктор Татьяна,

Я — пчелиная матка, и я в отчаянии. Все мои партнеры оставляют во мне свои пенисы и умирают. Это нормально?

Озадаченная из Кloverхилла

Для ваших партнеров это естественный способ перейти в иной мир — быстро и эффективно. Когда самец пчелы достигает оргазма, он взрывается и его гениталии отрываются от тела с громким хлопком. Я понимаю, что вас это нервирует. Почему же так происходит? Увы, Ваше Величество, ваши любовники взрываются не просто так. Оставляя в вашем теле свои гениталии, они пытаются вас запечатать. Каждый из них при этом надеется, что после этого вы не сможете спариваться с другими. Иными словами, его обезображенный дружок — всего лишь пчелиная версия пояса верности.

Вы можете подумать, что не следует так относиться к королеве. Но королевы тоже участвуют в битве полов. Боюсь, ваша ситуация представляет собой полный, многомерный, динамичный конфликт интересов, вытекающий из природной склонности женщин к распутству.

Чтобы понять, как развивается этот конфликт, давайте для начала взглянем на вещи с мужской точки зрения. Положение самца окажется поистине отчаянным. Молодая королева

вроде вас проведет с ним несколько дней, занимаясь сексом, после чего отправится устраивать гнездо. После этого секс вас уже вряд ли будет интересовать: вы будете слишком заняты, пестуя полмиллиона детишек. Более того, его шансы заняться с вами сексом с самого начала невелики. Пчелы спариваются на лету: вы поднимаетесь в воздух и вступаете в связь с любым самцом, который сумеет поймать вас. Конкуренция тут сумасшедшая: на одну пчеломатку может претендовать до 25 000 самцов. Однако, скорее всего, вам не удастся спариться больше двадцати раз, так что большинство пчелиных самцов так и умрут девственниками. Тот, кому повезет вас поймать, взорвавшись, теряет немного: в конце концов, ему наверняка больше ни разу в жизни не доведется заняться сексом. Более того, смерть может принести ему выгоду: если ему удастся «запечатать» вас, предотвратив ваше спаривание со следующим самцом, он оплодотворит большее число ваших яиц и передаст больше собственных генов следующим поколениям.

Проблема заключается в том, что если самцу выгодно остаться вашим единственным партнером, то в ваших интересах вступить в связь с несколькими кавалерами. Ведь матка, спарившаяся лишь раз, рискует потерять половину своего выводка. Почему? Из-за сложного способа, каким устанавливается пол у пчел.

Как правило, пчелы-самцы выводятся из неоплодотворенных яиц, самки — из оплодотворенных яиц. Но у пчел есть ген, определяющий пол, который способен спутать все карты. Если матка спаривается с трутнем с той же, что и у нее, разновидностью этого гена, то из половины ее оплодотворенных яиц родятся сыновья, причем стерильные. Таким образом, вместо того чтобы произвести на свет послушных дочерей, которые будут нянчить своих сестреночек, и небольшое число фертильных сыновей, ожидающих своего единственного шанса счастливо взорваться, вы станете матерью большого числа ни к чему не пригодных бес-

плодных трутней, которых ваши послушные дочери съедят живьем. Такое уменьшение количества трудовых ресурсов может привести к тому, что ваш рой не сумеет выжить. А вот если вы займетесь сексом с несколькими партнерами, тот из них, чей ген, определяющий пол, совпадает с вашим, оплодотворит значительно меньше яиц, и стерильные самцы будут лишь малой частью выводка. Так что, чем больше у королевы любовников, тем скорее выживет ее семейство.

Но это еще не все. Самец, очевидно, окажется в выигрыше, если сумеет разрушить планы предыдущего вашего партнера, избавившись от затычки и вступив с вами в связь. Так что вы можете предположить, что у трутней есть свои способы открыть пояс верности. И вы будете правы. Если вы приглядитесь, то увидите, что у каждого самца на кончике пениса есть волосистый участок, предназначение которого – удалять остатки гениталий предшественников.

Поэтому мы можем предположить следующий эволюционный сценарий. Когда-то, в незапамятные времена, пчелиная матка вступала в связь лишь с одним партнером. Затем произошла мутация, и она сумела увеличить число своих любовников. Она оказалась более успешной в воспроизводстве, нежели ее более целомудренные сестры, и ген многократного спаривания распространился по всей пчелиной популяции. После этого появились самцы, которые, взрываясь, сумели предотвратить дальнейшие спаривания своей партнерши, и в популяции, в свою очередь, начал передаваться ген, который повелевал самцам взрываться после секса. Через много поколений одна из пчел сумела свести на нет это преимущество самцов: быть может, она сама сумела вытащить затычку или ей помогли в этом рабочие пчелы (этот этап прошел быстро – ведь пчела, которая не сумела избавиться от затычки, не смогла бы откладывать яйца). Затем самцы нашли способ ответить и на этот выпад. И так далее, и так далее.

Как вы уже, возможно, догадались, эта ситуация далеко не исключение. Если самка постоянно встречается с новыми самцами – самец проигрывает, это общее правило. Самец, который сумеет оградить свою даму от соперников, станет отцом большего числа ее детей, нежели менее ревнивый соперник, и сумеет передать следующим поколениям больше своих генов. Так что не следует удивляться, что пояс верности – столь популярное эволюционное изобретение: он в моде среди летучих мышей, крыс, червей, змей, пауков, бабочек, фруктовых мушек, морских свинок, белок, шимпанзе – этот список можно продолжать долго. Однако следует признать, что для его создания большинство видов используют более традиционные материалы, цемент и клей, а вовсе не собственные гениталии. К примеру, у многих видов грызунов самцы снабжены мощными железами, вырабатывающими вещество, из которого они делают твердую резиноподобную пробку и, закончив половой акт, заталкивают ее глубоко в половые пути партнерши. Домашние мыши способны сделать эту пробку столь твердой, что от нее отскакивает скальпель; при попытке извлечь ее можно порвать связки, удерживающие матку.

И все же – бедные мужчины! Поскольку многочисленные связи дают партнерше преимущество, она все равно найдет способ сопротивляться постоянному контролю самца. Как только самец изобретает новый способ контроля, его дама сердца создает новые методы сопротивления. Вот почему пояс верности оказывается не столь эффективным, как хотелось бы. К примеру, самки черной белки дотягиваются до пробки и вынимают сразу после секса (а иногда и съедают ее – как вкусно!). При этом самцу приходится постоянно бояться того, что затычка все же будет извлечена. Ведь, как я уже говорила, новые способы появляются то и дело. У крыс, к примеру, пенис устроен почти как хватательный орган: они могут проделывать им удивительные гимнасти-

ческие трюки, чтобы извлечь затычку, установленную предыдущим партнером, изображая членом нечто вроде шланга-отсоса и вытаскивая пробку с чавкающим звуком.

Итак, вы видите, что война полов ожесточенно идет по обе стороны фронта. Как только один пол изобретает новый способ поведения, дающий ему преимущество в этой борьбе, у противника тут же обнаруживаются черты, которые будут развиваться в ответ. Самцы последовательно эволюционируют, обретая умение расстраивать планы предыдущих и последующих любовников своей пассивности. Бросьте взгляд на предыдущие поколения — и вы увидите, сколь ожесточенная идет битва.



Мужчины, вам приходится нелегко. Склонность женщин к беспорядочным связям ставит ваши гены на грань исчезновения: бессмысленно соблазнять самок, если ни одна из них не пустит вашу сперму в дело. Женская распущенность сдерживает вашу собственную, в то же время давая мощный толчок вашей эволюции. Вместо того чтобы соблазнять как можно больше партнерш — то есть действовать как обычный распутник, — вам приходится заботиться о том, чтобы оплодотворить как можно больше яиц. Для некоторых самцов здесь нет никакой разницы: они просто будут волочиться за большим числом юбок. Однако во многих случаях ловеласы, щедрые сеятели своих сокровищ, будут иметь меньше потомков, чем их более верные братья, и, таким образом, ген грубого распутства будет встречаться куда реже. Быть может, вам лучше научиться прилипать к партнерше, как палочник, взрываться, подобно трутню, или изобрести для себя иное эволюционное преимущество — более удивительное, чем самые странные ваши фантазии.

• 2 •

ЦЕНА НЕПОМЕРНАЯ

Быть мужчиной непросто. Особенно если вам нужно производить сперматозоиды в двадцать раз больше собственного роста. Или выдавать миллиарды и миллиарды сперматозоидов при каждой эякуляции. Или спариваться сто раз на дню, чтобы удовлетворить партнершу. Или совершать иные подвиги непомерной сексуальности.

Дорогая доктор Татьяна!

Я – австралийская славка, и меня очень беспокоит мой муж. Он все время бежит к доктору, потому что считает, что у него слишком мало сперматозоидов и мы не сможем иметь детей. Но в его эякуляте каждый раз насчитывается восемь миллиардов сперматозоидов, и я не думаю, что это мало. Скажите, у него действительно проблема или он просто нервный?

Озадаченная с Края Света

Говорите, бегаает к доктору? Я бы сказала, что ваш партнер – не ипохондрик, а лежец, и его визиты к врачу – замаскированный способ поволочиться за кем-то на стороне. Австралийские славки печально известны обилием внебрачных связей. Позвольте дать вам совет. Вы легко можете догадаться, когда австралийская славка собирается на свидание: тогда он несет в клюве розовый лепесток в подарок любовнице. Почему розовый? Потому что он очень выгодно смотрится, когда славка распушает радужно-синие перья на щечках.

Гораздо более важный вопрос – зачем птичке размером меньше моей ладони нужно каждый раз выдавать в эякуляте больше восьми миллиардов сперматозоидов? В порции человеческой спермы их насчитывается лишь около 180 миллионов. Если задуматься, это очень странно. Восемь миллиардов – ради одного крохотного яйца. Для чего?

На самом деле число сперматозоидов находится в прямой зависимости от того, насколько трудно им достигнуть яйца. Допустим, если бы вы были деревом, то объем производимой вами пыльцы зависел бы от способа опыления. Возьмем для примера фиговые деревья. Некоторые из них опыляют бережливые осы, которые без устали собирают и распространяют пыльцу, – эти экземпляры могут расходовать ее бережно. Другим достаются осы ленивые, не особенно утруждающие себя облетом цветков: этим фигам волей-неволей приходится быть расточительными. Поэтому у таких видов, как мы или вы, количество сперматозоидов, по идее, должно снижаться, так?

Не обязательно. У некоторых видов – к примеру, рыб – партнеры встречаются, но вместо того, чтобы заняться сексом, они выбрасывают сперму и икру в море. При этом число сперматозоидов у них оказывается немногим больше количества икринок. Но если посмотреть на птиц, млекопитающих и другие виды, практикующие половой акт, картина будет совершенно иной.