

# ОТ РАЗМЫШЛЕНИЯ — К ЛЕЧЕНИЮ

Давно известно, что серьезное научное исследование, ищущее ответ на тот или иной конкретный вопрос, неизбежно порождает массу новых нерешенных проблем. Усилия, прилагаемые учеными для решения какой-либо крупной проблемы, нередко направляют их мысль по новым каналам и вызывают интерес к новым вопросам — часто благодаря случайным или почти случайным ассоциациям. Исследование умственных способностей обезьян-резусов привело к изучению ненормальностей в их поведении и поискам способов их излечения.

Г. ХАРЛОУ, М. ХАРЛОУ, С. СУОМИ.

## ЗАМЕНИТЕЛИ МАТЕРЕЙ

На протяжении сорока лет существования лаборатории приматов (университет штата Висконсин) мы неотступно осуществляли программу, направленную на исследование способностей обезьян-резусов к научению. Однако для многих наших работ исследование научения стало лишь исходным пунктом. Но расскажем обо всем по порядку.

Чтобы выяснить, как с возрастом развиваются способности обезьян к научению, в первую очередь необходимо было иметь большое количество подопытных животных всех возрастов. Мы разработали программу массового разведения обезьян и создали условия для воспитания детенышей в лаборатории сразу от рождения. Чтобы взрослые обезьяны не мешали нашим опытам с малышами и не служили источником заразных заболеваний, мы отнимали детенышей от матери через несколько часов после рождения и держали их в индивидуальных клетках, где уход и пищу они получали из рук человека. Вместо одеял малышам были даны пеленки.

И здесь мы заметили, что обезьянki так сильно привязывались к этим пеленкам, прижимали их к себе, что трудно порой было понять, где кончается пеленка и начинается детеныш. А когда пеленки забирали из клеток для стирки, обезьянki проявляли сильнейшее беспокойство.

Но лишь через несколько лет мы наконец поняли истинное значение пеленки для детеныша.

Многие полезные идеи рождаются, как известно, в полете фантазии; идея же создания заменителя матери возникла во время полета на реактивном лайнере. Тряпичная мать родилась в 1957 году в утробе самолета: один из авторов этой статьи (Г. Ф. Харлоу) повернулся, чтобы посмотреть в иллюминатор, увидел пустое соседнее кресло и вдруг понял, что именно такой мягкой и ворсистой, как это комфортабельное кресло, и должна быть искусственная мать. Тут же в самолете появился набросок проекта будущих исследований, за осуществление которых вскоре и принялись все три автора.

Что играет наиболее важную роль в воз-

никновении у новорожденного любви к матери — ощущение комфорта, вызываемое прикосновением к ее телу, удовольствие от сосания или чувство насыщения?

Это была первая теоретическая задача, которую предстояло нам решить с помощью искусственной матери. И мы ее решили, фактически развенчав теорию унаследованного влечения. Опыты с ныне знаменитыми тряпичными и проволочными матерями неопровержимо доказали, что чувство комфорта, возникающее у детеныша при прикосновении к матери, и есть тот главный фактор, та главная побудительная сила, которая призывает его к ней. К тому времени как фотографии маленькой обезьянki, доверчиво прижимающейся к мягкой искусственной матери, обошли весь мир, крах теории, объясняющей развитие общественных привязанностей молодого животного постепенным ослаблением врожденного влечения к матери, стал очевиден. Поистине не молоком единым жив младенец!

Поскольку мы уже знали, как привязывается детеныш к пеленке, нас ничуть не

Детеныш обезьяны, нутающийся в пеленку.





Эта фотография маленькой обезьянки, прижавшейся к тряпичной маме, обошла в свое время весь мир.

удивило, что в подавляющем большинстве случаев маленькие обезьянки предпочитали тряпочных матерей, не кормивших их молоком, проволочным суррогатом, дававшим молоко. Однако, наблюдая за поведением малышей в новой обстановке, мы обнаружили у наших тряпочных матерей неожиданное свойство — способность вселять в младенцев чувство полной безопасности и уверенности. Если детенышей сажали в незнакомую комнату, где были игрушки, но не было тряпочной матери или вместо нее был проволочный суррогат, то они обычно свертывались в комочек и визжали от страха.

Но стояло внести туда же тряпочную мать, как малыш поспешно ковылял к ней и вцеплялся в нее изо всех сил. Как только страх его проходил, малыш начинал обследовать окружающую обстановку, время от времени возвращаясь к своей неживой матери, чтобы потрогать или крепко обнять ее и тем ослабить свое чувство страха или неуверенности\*.

Впоследствии мы имели возможность вновь и вновь убедиться в той очевидной истине, что любой сколько-нибудь важный акт поведения животного определяется не одним, а несколькими факторами. Чтобы проиллюстрировать эту аксиому, мы создали несколько образцов искусственных матерей, различающихся по форме и действию. И они позволили нам обнаружить, что возникновению привязанности детеныша к матери, помимо чувства комфорта, создаваемого физическим контактом, заметным образом способствуют еще и многие другие свойства матери. Используя «кормящих» и «некормящих» тряпочных матерей, мы смогли показать, что кормление — существенный для младенца фактор.



Отчаяние детеныша, не нашедшего в привычном месте искусственной матери.



В присутствии искусственной матери обезьянка чувствует себя в полной безопасности.

Но, играя, время от времени дотрагивается до нее, словно для того, чтобы обрести уверенность.



\* См. «Наука и жизнь» № 7, 1963 г. и № 5, 1971 г.

на протяжении первых 90 дней его жизни. Таким образом, с помощью этого простого исследования мы узнали то, что в течение многих веков было известно всем, кроме физиологов. Далее, используя укачивающих и неукачивающих искусственных мам, мы установили, что малыши примерно до 160 дней жизни предпочитают укачивание. Исследовалось также значение разных видов покрытия поверхности «тела» искусственной матери, и были получены результаты, которых следовало ожидать: шелк и сатин, быть может, кажутся привлекательными для взрослых, но они не согревают душу младенца так, как греет махровая ткань.

Удивительные данные о роли температуры матери были получены в опытах С. Дж. Суоми, сконструировавшего тряпочную мать, в «жилах» которой текла холодная, как лед, вода. Новорожденные малыши пробовали дотрагиваться до этой холодной тряпочной фигуры, но тут же убегали в дальний угол клетки и никогда больше к матери не приближались.

Мы сравнили наших самодельных матерей с настоящими и пришли к выводу, что, разумеется, настоящие матери лучше. Тряпочная мать может снабжать детеныша молоком, но не из такой удобной посуды, как живая. Настоящая мать не дает малышу сосать после того, как он насытился, тогда как никакая искусственная мать не может остановить бесполезное сосание. Настоящая мать приучает детеныша помещать фекалии в одно место, а не размазывать их повсюду. Настоящая мать учит своего младенца понимать жесты и голосовые сигналы других обезьян. Настоящая мать подвижна и реагирует на все нужды младенца и на его поведение, а суррогатная может лишь пассивно все принимать.

Позднее мать играет активную роль в отторжении младенца от себя, от своего тела, и это наталкивает его, может быть, преднамеренно, на обследование окружающей живой и неодушевленной среды. Наконец (и это особенно важно для развития будущей способности к общению со сверстниками), настоящая мать с гораздо большим успехом, чем тряпочный суррогат, может регулировать первые младенческие игры — важнейшую деятельность, ведущую к успешному развитию чувства любви к сверстникам...

Мы бы так без конца и занимались искусственными матерями, если бы не замечание, которое старший из авторов дважды в течение одного месяца услышал из уст совершенно разных людей — выдающегося психолога и выдающегося психиатра. Оба они сказали: «Слушай, Гарри, ты, пожалуй, войдешь в историю психологии как отец искусственной матери!» Это было уже слишком! В отчаянной попытке избежать этой участи мы устремились в новую сферу исследования, которой суждено было в дальнейшем распастись на две обширные, четко разграниченные области — природа нормальной, естественной любви у макаков-резусов и экспериментальное вызывание психозов.



Холодная искусственная мать пугает детеныша.

## ЕСТЕСТВЕННАЯ ПРИРОДА ЛЮБВИ

**Н**ормальная и естественная любовь у макаков-резусов развивается путем последовательной смены и взаимодействия пяти главных видов, или «систем», любви, к которым относятся: материнская любовь, любовь младенца к матери, любовь к сверстникам, которую другим психологам и психоаналитикам еще предстоит когда-нибудь открыть, гетеросексуальная любовь, то есть любовь к особи другого пола, и отцовская любовь.

Существование материнской любви всегда было очевидным. Мы уже упомянули социальные функции материнской любви. Исключительно важная, фундаментальная ее функция — это направлять игру малышей так, чтобы они успешно играли вместе, а не порознь. Материнская любовь оказывается важным этапом в развитии любви к сверстникам и ровесникам.

Факторы, лежащие в основе любви младенца к матери, мы перечислили при описании опытов с искусственными матерями.

Мы считаем, что более важным видом любви, фактически самым важным с точки зрения ее роли на протяжении всей жизни животного, является любовь к сверстникам, которая возникает на основе любопытства и исследовательской деятельности и развивается затем в процессе разного рода игр. Общение со сверстниками способствует возникновению привязанности к товарищам, развитию основных социальных ролей, торможению агрессивности и созреванию полового чувства.

Следующая система любви у приматов — гетеросексуальная любовь. Этот вид любви развивается из любви к сверстникам — подобно тому, как любовь к сверстникам развивается из любви материнской.

У разных семейств животных гетеросексуальная любовь различается по форме и функциям. Гетеросексуальная любовь у крыс и у приматов развивается по-разному. Если это крыса, ее половая жизнь определяется эндокринной системой и будет протекать успешно. Но если перед вами обезьяна — низшая или человекообразная —

и если ее половая жизнь определяется только гормонами, то ее ожидает печальное будущее. Половая жизнь у приматов без предшествующей и сопровождающей ее любви искажается и нарушается.

Рассмотрев соотношение врожденного и приобретенного в материнской, младенческой, товарищеской и гетеросексуальной любви, мы должны были обратиться к отцовской любви. Изучив любовь у обезьян настолько, насколько это позволяли наши приборы и приспособления, я понял, что мы ничего не узнали об отцовской любви и что ее невозможно проанализировать в условиях лаборатории. Надо было что-то придумать.

Месяц спустя Маргарет Харлоу принесла мне расчет эксперимента по изучению отцовской любви в лаборатории и проект необходимого переоборудования помещений. После сравнительно небольшой перестройки чердака над нашей лабораторией анализ отцовской любви начался.

### СЕМЕЙНОЕ «ОБЩЕЖИТИЕ»

Помещение для семейного «общезития» представляет собой перестроенный, перепланированный и увеличенный в размерах манеж, в котором четыре пары самцов и самок макаков живут со своими отпрысками в условиях моногамии. Помещение устроено так, что каждый самец имеет физический доступ только к своей самке, а коммуникативный доступ — ко всем остальным.

Самое же главное — это то, что каждый младенец имеет здесь доступ к каждому взрослому самцу, и, может быть, вследствие любопытства и хитрости всех малышей большинство отцов «общезития» охотно откладывали на их попытки к общению. Наконец, помещение это дает неограниченные возможности для того, чтобы изучать взаимодействие сверстников и образование дружеских отношений у детенышей одного и того же или разных возрастов.

Создание семейного «общезития» позволило нам узнать много нового относительно отцовской любви. Отцы в таких совместно проживающих семьях не позволяют матерям — своим сожительницам и соседкам — обижать или покидать младенца и служат как связующая сила, охраняющая группу от врагов, в первую очередь экспе-

риментаторов. Кроме того, отцы благодаря какому-то эволюционному механизму, который нам пока еще не ясен, проявляют привязанность в равной степени ко всем малышам. Многие отцы играют с ними гораздо больше, чем матери. Отцы игнорируют проявление агрессии со стороны младенцев и подростков, они позволяют им щипать себя, кусать, тянуть за хвост и за уши. Чего, кстати, они никогда не позволили бы более старшим или взрослым обезьянам — ни самцам, ни самкам.

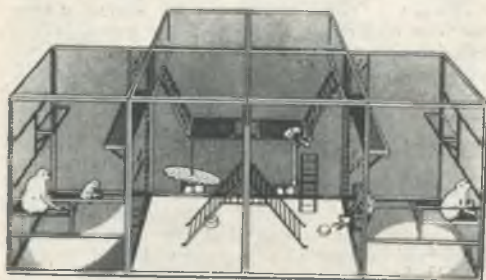
До подросткового возраста самцы в отличие от самок мало интересуются новорожденными младенцами, пока те не умеют играть (за исключением своих собственных братьев и сестер). Однако в более старшем возрасте у самцов-подростков появляются первые признаки отцовского поведения: малыш, попадающийся им на пути, они переносят на другое место, укачивают и защищают. Возможно, подобному нежному обращению старших детенышей с младшими и возникновению у них привычки защищать малышей вообще способствуют зоркие взгляды взрослых обезьян и готовые сорваться с их утробы угрозы.

Нам предстоит узнать еще многое о том, что лежит в основе развития отцовского поведения.

Появление в семьях второго и третьего младенца вызвало интересные стороны материнской любви и взаимодействия между детенышами одной и той же семьи. Мы предполагали, что появление нового младенца ускорит развитие давно уже зреющих механизмов отлучения старшего детеныша от матери и что любовь к новорожденному быстро вытеснит из материнского сердца любовь к старшему отпрыску. И действительно, сразу же после родов отношение матери к старшему детенышу стало отрицательным. Она не позволяла к себе приближаться, не давала дотрагиваться до сосков и беспрерывно укачивала новорожденного. Но рано или поздно все матери изменяли это отношение и снова подпускали к себе своего старшего: у одних матерей это происходило через восемь часов после родов, у других — через несколько дней. В большинстве случаев отвергнутый детеныш проводил ночь или две отдельно от матери, часто со своим отцом. Но одна малышка сумела добиться физического контакта с матерью в первый же вечер. Она настойчиво лезла к матери, скулила и визжала до тех пор, пока та не подпустила ее к себе.

К нашему удивлению, изгнанные детеныши не проявляли открыто признаков ревности к новым членам семьи, возможно, из страха перед матерью; правда, один юнец дразнил свою сестренку каждый раз, когда мать смотрела в другую сторону. Все отвергнутые малыши проявляли сильное беспокойство в этой драматической для них ситуации отверженности и отчаяния, а старшие детеныши часами предпринимали попытки прикоснуться к телу матери — бодрствующей или спящей — с тем, чтобы восстановить реальный или символический комфорт.

Так устроено семейное «общезитие».



В отчаянии, если их попытки не удавались, некоторые из детенышей заходили в соседние жилые камеры и пытались приблизиться к чужим матерям, которые обычно допускали их присутствие в камере, но отказывали им в физическом контакте. Другие детеныши искали близости и контакта со своими отцами.

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВЫЗЫВАЕМЫЕ ПСИХОЗЫ

На протяжении многих лет ученые, занимающиеся исследованием поведения, предпринимали попытки вызвать у животных психопатологические нарушения поведения с помощью различных экспериментальных манипуляций. Однако серьезных успехов эти попытки не имели. Г. Ф. Харлоу высказал предположение, что нужного эффекта, вероятно, можно добиться в ситуации, когда мать отгоняет от себя детеныша. Для проверки этого предположения были созданы четыре образца «злых» искусственных матерей. Каждый из них был рассчитан на то, чтобы отталкивать цепляющегося за него детеныша, но каждый достигал этой цели своим способом. Одна мать сдувала детенышей сжатым воздухом, другая стряхивала младенца со своей груди, третья подбрасывала его в воздух с помощью находившейся внутри нее катапульты, а у четвертой под поверхностью «живота» были спрятаны латунные колючки, которые при необходимости могли выступать наружу.

Однако эти «злые» матери вызывали у детенышей только временное эмоциональное расстройство. Когда искусственная мать отгоняла детеныша, он начинал кричать, но как только мать переставала быть агрессивной, он сразу же к ней возвращался.

Кататоническая поза детеныша, содержащегося в условиях частичной изоляции.



Теперь-то это кажется очевидным: к чему же еще мог прижаться перепуганный, ищущий физического контакта малыш? Единственными, кто испытывал от этих экспериментов длительное нервное расстройство, были сами экспериментаторы. Только много позже мы узнали, что существуют матери, гораздо более жестокие, чем эти, но об этом позже.

В разгар этих обреченных на неудачу попыток мы вдруг обнаружили, что у нас уже есть десятки ненормальных обезьян. В течение ряда лет мы тщательно изучали влияние среды, окружающей обезьянку в раннем возрасте, на ее способности к научению в будущем. С этой целью мы каждый раз использовали группу обезьян, выращенных в нормальных условиях, и группу социально изолированных обезьян.

После того, как опыты по изучению интеллектуальных способностей группы обезьян, выросших в изоляции, закончились, этих животных, достигших физической зрелости, передали в стадо производителей. Их разделили на пары — самца с самкой — и расселили по большим клеткам. И вот тут-то мы заметили, что с ними творится что-то неладное. У нас были все основания ожидать, что эти здоровые, хорошо развитые животные дадут здоровое потомство. Но проходили недели, месяцы, а эти животные не спаривались, и никаких надежд на появление потомства не было.

Летом мы поселили часть из них на свободном обезьяньем острове в зоопарке города Мэдисон в надежде, что там их поведение изменится. Кое-какие результаты эта групповая психотерапия дала. Животные стали объединяться в небольшие группы, чистить друг друга, но нормальное половое поведение у них по-прежнему не появлялось. Считая, что многоопытный самец из стада производителей сможет наконец покорить этих строптивых самок, мы выпустили на остров одного из таких самцов. Он легко отстранил всех претендентов на лидерство и сразу же стал на острове вожакom. Но самки по-прежнему не беременели. И тогда мы поняли, что вырастили стадо обезьян ненормальных в половом отношении.

Это было началом систематического изучения влияния условий воспитания на половое и социальное развитие обезьян.

Одной из причин появления ненормальностей в поведении было, как мы уже установили, содержание детенышей, начиная от рождения, в пустых проволочных клетках, без товарищей. Они могли видеть и слышать друг друга, но не имели физического контакта. Позднее мы назвали это «частичной социальной изоляцией». В этих условиях животные становились апатичными и безразличными к внешним раздражителям, они подолгу могли сидеть, обхватив себя лапами и раскачиваясь из стороны в сторону. У одних появлялись какие-то стереотипные движения, а у других — чрезвычайно странное поведение. Например, животное могло подолгу сидеть возле решетки, бесцельно уставившись в пространство. Время от времени одна из его пе-

редних лап медленно поднималась вверх, как бы не связанная с телом, а кисть и пальцы крепко сжимались — картина, удивительно похожая на состояние «восковой гибкости», наблюдающееся иногда у людей, страдающих кататонической шизофренией. Вдруг обезьяна замечала поднятую лапу, в страхе отскакивала в сторону, а затем набрасывалась на этот угрожающий предмет.

К сожалению, мы ничего не знаем о том, какие силы заставляют одних изолированных обезьян впадать в апатию, а других многократно проявлять странные формы поведения.

Так почему же частичная социальная изоляция, которая кажется сравнительно мягким видом воздействия, столь разрушительно сказывается на поведении животного? Обезьянка, воспитывающаяся при частичной социальной изоляции, не знает материнской любви и не может поэтому любить свою мать. Поскольку она живет в клетке, у нее не может возникнуть чувство привязанности к сверстникам, которое развивается у нормальных обезьян в результате физического общения с другими молодыми обезьянами. И, наконец, половое чувство в условиях пустой проволочной клетки не появляется.

Если только лишение физического доступа к другим обезьянам вызывает столь тяжелые психопатологические последствия, то можно было представить себе, к каким серьезным расстройствам приведет полная изоляция животного. Последующие исследования подтвердили это.

Эксперимент проводили следующим образом. Обезьяна, начиная с самого рождения, не могла видеть других животных, не видела она и человека. Единственным исключением были руки экспериментатора, который в первые пятнадцать дней жизни помогал новорожденному кормиться. В дальнейшем экспериментатор лишь наблюдал за детенышем через окошко. Способность воспитывающейся в изоляции обезьяны к научению можно было измерять с помощью специальных датчиков.

Обезьяны, проведенные в полной изоляции 3 месяца со дня рождения и выпущенные после этого в «большой мир», испытывали на первых порах сильнейшее эмоциональное расстройство. И все же эти обезьяны довольно быстро приспособивались к обществу сверстников, и уже через месяц их поведение не отличалось от нормального.

Но вот обезьяны, пробывшие в полной изоляции от рождения до 6 месяцев и выпущенные к сверстникам, уже не могли оправиться от тяжелых последствий изоляции до конца своей жизни. Почти все время они сидели, сжавшись в комок, обхватив себя руками и раскачиваясь, полностью уйдя в себя. За восемь последующих месяцев они так и не смогли войти в контакт со своими нормальными ровесниками. Лишь очень немногие иногда проявляли интерес друг к другу и даже вступали в игру между собой, показывая тем самым некоторые симптомы выздоровления.

Затем этих же обезьян содержали в условиях частичной изоляции еще около трех лет. Проведенное после этого обследование показало, что поведение обезьян не только не обогатилось, но стало еще более ограниченным по своим формам. Их попытки к общению с другими обезьянами были очень робкими, а попытки полового сближения — неудачными.

Из всех видов социального поведения зрелыми были у них, по-видимому, лишь страх и агрессивность, причем и то и другое они проявляли совершенно не к месту и импульсивно. Например, шестимесячные обезьяны, перенесшие изоляцию, нападали на младенцев (акт, который никогда не позволила бы себе нормальная обезьяна), причем перед нападением или после него они замирали в страхе, если к ним приближались детеныши вдвое меньше по размеру, чем они. Однажды несколько подвергавшихся ранее изоляции обезьян совершили поступок, равносильный самоубийству: они напали на очень крупных взрослых самцов — глупость, на которую не отважилась бы ни одна обезьяна, нормальная в социальном отношении.

Двенадцатимесячная полная социальная изоляция оказывала на поведение обезьян еще более сильное воздействие. У таких животных полностью отсутствовала какая-либо исследовательская деятельность и даже простая игра. Раздираемые страхом и беспокоемством, эти обезьяны не проявляли даже агрессивности. Одиноко сидели они в углу или у стенки игровой комнаты, сжавшись в комочек. Через десять недель этот эксперимент пришлось прекратить, так как нормальные животные буквально разрывали обезьян, перенесших двенадцатимесячную изоляцию, на части, а те не делали никаких попыток защититься.

Обезьян этих мы продолжали держать в лаборатории еще много лет, но они ни разу так и не проявили никаких признаков социальной приспособленности. В одном из опытов, проводившихся три года спустя, мы проверяли их способность воспринимать и издавать сигналы, служащие для общения. В этом смысле они оказались прекрасной контрольной группой, так как были начисто лишены каких бы то ни было элементов социальной коммуникации.

Обезьяна, перенесшая изоляцию, в страхе замирает при приближении даже младших обезьян.





«Безмамная мама» не обращает на своего детеныша никакого внимания.

Многие из наших самок, воспитывавшихся в изоляции, были впоследствии с помощью разного рода ухищрений оплодотворены.

Очень скоро мы обнаружили, что нами создан новый вид животного, который получил у нас название «безмамной мамы». Такая обезьяна-мать, выросшая без матери и никогда прежде не знавшая ни материнской, ни какой-либо иной любви, и сама не испытывала любви к своим детям. Многие подобные матери-обезьяны не обращали на своих детенышей никакого внимания, но были и такие, которые обращались с ними необычайно жестоко — придавливали малыша лицом к полу, откусывали у него пальцы и кисти, а одна из них даже вложила голову младенца себе в рот и раскусила ее, как орех. Обдумывая в свое время конструкцию наших «злых» искусственных матерей, мы и догадываться не могли о тех жестокостях, которые показали нам впоследствии матери настоящие.

Ненормальности в поведении, вызываемые содержанием животного в изоляции, были открыты в основном благодаря случаю. В отличие от этого понимание причин другой формы психического расстройства обезьян — депрессивного поведения — пришло к нам благодаря любви. Изучая материнскую и младенческую любовь, мы провели эксперименты, в которых детенышей воспитывали вместе с матерями и сверстниками, а затем разлучали с матерями на несколько недель. Это вызывало у детенышей сильную реакцию.

Сперва они выражали свой протест криками и бурным поведением, но вскоре впадали в депрессию, уединялись и становились вялыми. Нормальное общение между малышами ослаблялось или исчезало совсем, в частности полностью прекращались игры — наиболее сложный вид общественного поведения молодых обезьян. После того, как детенышей возвращали матерям, они проводили в общении с ними больше времени, чем до разлуки, наглядно демонстрируя необычайную силу привязанности, возникающей между матерью и младенцем, исчезали и ненормальности поведения.

Затем один из авторов данной статьи, С. Дж. Суоми, стал воспитывать детенышей не с матерью, а друг с другом. Когда в трехмесячном возрасте этих детенышей разлучали, они выдавали ту же реакцию протеста-отчаяния, которая проявилась у детенышей обезьян, разлученных с матерью. В отличие от прежней методики сверстники разлучались не один раз, а многократно. На протяжении шести месяцев малшей разлучали двадцать раз — каждый раз на четыре дня. И каждый раз детеныши бурно протестовали, а потом впадали в отчаяние; встречаясь же, они всегда крепко прижимались друг к другу.

Неожиданным и удивительным результатом этих опытов оказалась сильная задержка в развитии у всех обезьян, подвергавшихся многократному разлучению. Их поведение в возрасте девяти месяцев было столь же инфантильным, как и до первого разлучения, то есть в три месяца. Казалось, экспериментатор остановил биологический календарь развития исследуемых животных. Такие свойственные новорожденным формы поведения, как сосание пальцев, чмоканье и самообхватывание, сохранялись на протяжении всего времени исследования, а сложные формы игры, которые обычно созревают в возрасте трех — шести месяцев, не проявились даже в девять месяцев. Этот результат полностью противоречил всему, что было известно о нормальном развитии у обезьян.

## ПСИХОТЕРАПИЯ И ИЗЛЕЧЕНИЕ ОБЕЗЬЯН

Следующим закономерным шагом наших исследований был поиск способов излечения депрессивного состояния наших животных.

Поскольку депрессия у наших обезьян вызывалась в основном различными социальными воздействиями, то в первую очередь нас интересовала возможность лечения депрессии с помощью воздействий такого социального характера.

Как уже говорилось, изолянты (животные, перенесшие изоляцию), выпущенные в клетку к сверстникам, подвергались жестокому нападению. Естественно, что дальнейшее улучшение их психического состояния было почти невозможно. Однако мы заметили, что состояние изолянта несколько улучшалось, если какой-либо другой обезьяне удавалось вступить с ним в контакт. Даже некоторые «безмамные мамы» постепенно уступали настойчивым попыткам своих детей вступить с ними в контакт и, к нашему великому удивлению, эти самки обычно проявляли вполне нормальные материнские чувства к следующему своему детенышу. Тогда мы попробовали подсаживать изолянтов к подопреваемым искусственным матерям, и изолянты постепенно научились контактировать с безопасными для них суррогатами и значительно реже впадали в характерное для них состояние депрессии. А когда таких животных рассаживали затем в клетки по двое, у них уже

наблюдались некоторые зачатки основных видов социального взаимодействия.

Эти данные убедили нас в том, что общение, контакт с другими особями могут значительно улучшать состояние изолянтов — все зависит от того, какой вид общения будет использован. Обдумывая методику лечения обезьяньей депрессии, мы пришли к выводу, что наилучшим «лекарем» в этой ситуации была бы такая обезьяна, которая могла бы вызвать у изолянта желание допустить предлагаемый ему контакт и в то же время не представляла бы для него физической опасности. Зная особенности общественного поведения у обезьян в разные их возрасты, мы выбрали в качестве «лекарей» нормально развитых обезьянок в возрасте от трех до четырех месяцев. Такие обезьяны еще слишком малы, чтобы проявлять агрессивность, и еще сохраняют устойчивую реакцию прижимания, но уже достаточно развиты для того, чтобы постепенно переходить от простейших форм общения к сложной игре.

Поэтому мы взяли шестимесячных обезьян, находившихся от рождения в полной изоляции, и рассадили их по одной в клетки особой конструкции, которые могут служить и для жилья и для нашего исследования. В каждую клетку к ним посадили по одной обезьянке трехмесячного возраста. Изолянт и «лекарь» были отделены друг от друга перегородкой, которая на два часа в день убиралась, что позволяло обезьянам общаться друг с другом.

Первой реакцией изолянта на приближение «лекаря» было забиться в угол, сжаться в комок и раскачиваться из стороны в сторону. Но она натолкнулась на реакцию «лекаря» следовать за изолянтом, прижаться к нему. Вскоре изолянты начинали сами прижиматься к «лекарям», а через несколько недель изолянты и «лекари» уже играли друг с другом. В течение этого времени ненормальности в поведении изолянта постепенно исчезали, а шесть месяцев спустя наступало практически полное выздоровление.

Побочным результатом этих опытов оказались интересные данные о различиях между поведением самок и самцов. Почти случайно получилось так, что все изолянты в этих опытах были самцами, а все «лекари» — самками. Давно известно, что при нормальных условиях воспитания у самцов в отличие от самок вырабатывается грубая форма игрового поведения и эти различия впервые проявляются еще до достижения животными шестимесячного возраста. Наши вылечившиеся самцы провели первые шесть месяцев своей жизни в полной социальной изоляции, а после этого находились лишь в обществе самок-«лекарей» или друг друга. Таким образом, у них не было социальной модели (взрослого самца), которая могла бы способствовать выработке у них мужских игровых навыков. Тем не менее, когда они стали играть, их манера игры носила явно мужской характер. Это лишний раз подтверждает наши, давно уже накапливавшиеся данные о том, что половые различия в характере игры опреде-



«Лекарь» принимает к обезьянке, которая от рождения провела в изоляции шесть месяцев.



А через несколько недель «лекари» и изолянты уже играют вместе.

ляются не подражанием, а генетикой. Одежду определяет культура, но половые железы — природа.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, мы прошли путь от размышления до лечения — путь трудный и долгий. Приходилось преодолевать препятствия и отклоняться в сторону, но с годами мы поняли, что все это пошло лишь на пользу. Мы начали с опытов по научению, а затем перешли к исследованию любви. Нашей первой любовью был простой и мягкий заменитель матери. Теперь наша любовь — это сложное обезьянье общество, изучение которого привело нас снова к исследованию научения. Были и другие круги. В своих исследованиях психического расстройства мы начали как садисты, старающиеся довести животное до ненормального состояния. Сегодня мы врачи, стремящиеся добиться выздоровления. Завтра появятся новые проблемы, новые надежды и новые горизонты. Поскольку знание само все время меняется, то и поиск знания не кончается никогда.

Перевод с английского  
Л. МАЛАХОВСКОГО.