Чарльз Дарвин

ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ

У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Первые три главы воспроизведены по изданию:

Собрание сочинений в 9-ти томах, изд. АН СССР, том 5,1953 г.

Глава I

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЫРАЖЕНИЯ

Изложение трех главных принципов. - Первый принцип. - Полезные действия становятся привычными, ассоциируясь с определенными душевными состояниями, и производятся в каждом отдельном случае независимо от того, полезны они или нет. - Сила привычки. - Наследственность. - Ассоциированные привычные движения у человека. - Рефлекторные действия. - Переход привычек в рефлекторные действия. - Ассоциированные привычные действия у низших животных. - Заключительные замечания.

 Я начну с указания на три принципа, которыми, как мне кажется, объясняется большинство выражений и жестов, непроизвольно употребляемых человеком и животными под влиянием различных эмоций и ощущений\*. Однако я пришел к этим трем принципам лишь к концу своих наблюдений. Принципы эти будут рассмотрены в настоящей главе и в двух следующих главах в общем плане. Мы воспользуемся фактами, которые можно наблюдать как у человека, так и у низших животных; факты, относящиеся к человеку, предпочтительнее, так как они не столь легко вводят нас в заблуждение.

\* Герберт Спенсер (Herbert Spencer, Essays, вторая серия, 1863, стр. 138) провел ясное различие между эмоциями и ощущениями; последние "появляются в нашем телесном организме". Он относит и эмоции и ощущения к чувствам.

 В 4-й и 5-й главах я опишу специальные выражения у некоторых низших животных, а в последующих главах - выражения у человека. Таким образом, каждый получит возможность самостоятельно судить, насколько мои три принципа проливают свет на теорию этого вопроса. Мне кажется, что эти принципы дадут достаточно удовлетворительное объяснение такому значительному числу выражений, что, вероятно, впоследствии окажется возможным подвести все решительно выражения под эти принципы или очень сходные с ними. Едва ли есть надобность в том, чтобы предпослать дальнейшему изложению указание на то, что выражения могут с равным успехом проявляться как в движении, так и в изменениях любой части тела, как, например, в вилянии хвостом у собаки, в оттягивании ушей назад у лошади, в пожимании плечами у человека, в расширении капиллярных сосудов кожи и др. Три принципа, о которых идет речь, следующие.

I. Принцип полезных ассоциированных привычек. - Определенные сложные действия оказываются прямо или косвенно полезными при известных душевных состояниях, облегчая определенные ощущения или удовлетворяя известные желания. И всякий раз, когда вновь возникает подобное душевное состояние, даже в слабой степени, тотчас же в силу привычки или ассоциации обнаруживается тенденция совершать те же самые движения, хотя бы на этот раз они были вовсе бесполезны. Некоторые действия, обыкновенно ассоциирующиеся в силу привычки с определенными душевными состояниями, могут быть отчасти подавлены волей, но в этих случаях мышцы, каждая из которых в отдельности в наименьшей степени подчиняется волевому контролю, обнаруживают наибольшую готовность к действию, обусловливая тем самым движения, воспринимаемые нами как выразительные. В некоторых других случаях подавление одного привычного движения требует других слабых движений; эти движения тоже носят выразительный характер.

II. Принцип антитезы. - Определенные душевные состояния ведут к определенным привычным действиям, которые, согласно нашему первому принципу, оказываются полезными. Когда же возникает прямо противоположное душевное состояние, тотчас обнаруживается сильная и непроизвольная тенденция совершать движения прямо противоположного характера, хотя бы они были совершенно бесполезны; такие движения в некоторых случаях бывают в высокой степени выразительными.

III. Принцип действий, обусловленных строением нервной системы, первоначально не зависящих от воли и лишь до некоторой степени не зависящих от привычки. - При сильном возбуждении сенсорной сферы нервная сила производится в избытке и либо распространяется в определенном направлении, зависящем от взаимной связи нервных клеток и отчасти от привычки, либо поток нервной силы может, как нам кажется, быть прерван. Возникающие при этом реакции носят с точки зрения нашего восприятия выразительный характер. Для краткости этот третий принцип можно назвать принципом прямого действия нервной системы.

Что касается нашего первого принципа, то известно, насколько могущественна сила привычки. Самые сложные и трудные действия мы научаемся со временем выполнять без малейшего усилия или участия сознания. Мы еще не располагаем положительными данными для объяснения причин, в силу которых привычка в столь сильной степени облегчает сложные движения; но физиологи допускают \*, "что по мере того, как через нервные волокна все чаще ичаще протекает возбуждение, они приобретают свойства лучшей проводимости".

\* Мuller, Elements of Physiology, английскийперевод, т. II, стр. 939. См. также интересные рассуждения Спенсера о том же предмете и о происхождении нервов в его "Principles of Biology", т. II, стр. 346 и в его "Principles of Psychology", 2-е изд., стр. 511-557.

 Это приложимо как к двигательным, так и к чувствительным нервам, а также и к тем нервам, которые имеют отношение к актам мышления. Едва ли можно сомневаться в том, что в нервных клетках или в нервах, которым приходится часто функционировать, действительно происходят какие-то физические изменения; в противном случае невозможно было бы понять, каким образом передается по наследству склонность к некоторым приобретенным движениям. А что такие факты имеют место, это мы видим на примере лошадей, которым передаются по наследству такие по природе не свойственные им особенности походки, как легкий галоп и иноходь: или на примере молодых пойнтеров и сеттеров, наследующих манеру делать стойку и разыскивать дичь; это мы видим также, наблюдая особенности полета у некоторых пород голубей и пр. Аналогичные явления наблюдаются и у людей, которым передаются по наследству ужимки или необычные жесты; к этому вопросу мы еще вернемся. Для тех, кто допускает постепенную эволюцию видов, наиболее иллюстративным будет поразительный пример ночной бабочки (Macroglossa), которая с необычайным совершенством использует переданное ей по наследству умение выполнять самые трудные и требующие тонкого согласования движения уже вскоре после выхода из кокона, о чем свидетельствует пушок неповрежденных чешуек; эта бабочка как бы неподвижно застывает в воздухе, развернув свой длинный волосообразный хоботок и опустив его в крошечные отверстия цветков; я думаю, никто никогда не видел, чтобы эта ночная бабочка училась производить столь трудную задачу, требующую такой безукоризненной меткости движений.

Помимо наследственной или инстинктивной тенденции производить какое-либо действие или наличия унаследованного вкуса к определенного рода пище требуется, часто или даже всегда, приобретение особью еще и некоторой привычки. Влияние этой привычки мы обнаруживаем и в походке лошади, и до некоторой степени - в стойке собак; хотя некоторые молодые собаки превосходно делают стойку с первого же раза, когда их берут на охоту, однако нередко правильная поза, унаследованная ими, сочетается с неверным чутьем и даже ошибками глазомера. Утверждают, что теленок, которому однажды позволили пососать мать, с трудом выкармливается после этого из рук \*. Гусеницы, приученные кормиться листьями определенного дерева, как известно, скорее погибнут от голода, чем станут питаться листьями другого дерева, хотя бы они составляли вполне подходящую для этих гусениц пищу в их природном состоянии \*\*. То же самое наблюдается во многих других случаях.

\* Весьма сходное замечание было давно сделано Гиппократом и знаменитым Гарвеем; оба они утверждают, что молодое животное в течение нескольких дней забывает искусство сосания и не без некоторого труда вновь приобретает его. Я привожу эти сведения, полагаясь на авторитет д-ра Дарвина, "Zoonomia", 1794, т. I, стр. 140. [Подтверждено д-ром Стенли Хейнсом в письме к автору.]

\*\* См. мои источники и различные аналогичные факты в "Изменениях домашних животных и культурных растений", 1868, т. II, стр. 304. [См. наст, изд., т. 4, стр. 682.]

 Могущественное значение ассоциаций признается всеми. М-р Бэн замечает, что "действия, ощущения и состояния чувств, возникающие одновременно или следом друг за другом, имеют тенденцию соединяться вместе или вступать в связь таким образом, что впоследствии появление в сознании одного из них влечет за собой готовность к появлению других" \*. Для нашей цели столь важно до конца убедиться в том, что одни действия легко вступают в ассоциативную связь с другими действиями, а также и с различными душевными состояниями, что я считаю необходимым привести в подтверждение этого достаточное число примеров, прежде всего относящихся к человеку, а затем к низшим животным. Некоторые примеры касаются весьма незначительных явлений, но они также пригодны для наших целей, как и примеры, относящиеся к более существенным привычкам. Всем известно, как трудно или даже невозможно, не прибегая к многократным упражнениям, совершать движения конечностями в заданных противоположных направлениях, до этого не практиковавшихся нами. Аналогичные случаи наблюдаются и в области ощущений, например, в известном опыте, когда при катании одного шарика кончиками двух скрещенных пальцев мы испытываем отчетливое ощущение двух шариков. Каждый из нас предохраняет себя при падении на землю простиранием рук вперед и, как заметил профессор Алисон, немногие могут удержаться от этого движения, даже когда они намеренно падают на мягкую постель. Человек, выходя из дому, надевает перчатки совершенно бессознательно; кажется, что эта операция крайне проста, но тот, кто учил ребенка надевать перчатки, знает, что это не так.

\* Вain, The Senses and the Intellect, 2-еизд., 1864, стр. 332. Профессор Гёксли замечает ("Elementary Lessons in Physiology", 5-е изд., 1872, стр. 306): "Можно считать правилом,что если два душевных состояния появляются одновременно или последовательно достаточно часто и живо, то впоследствии появления одного из них будет достаточно, чтобы вызвать и второе, желаем ли мы этого или нет".

 Когда мы испытываем душевное возбуждение, движения нашего тела носят соответствующий этому состоянию характер. Однако в этом случае, помимо привычки, вступает в силу и другой принцип, а именно принцип избытка нервной силы, не находящего себе определенного выхода. Норфольк [у Шекспира], описывая кардинала Уолси, говорит:

 "В мозгу его какое-то смятенье,

Кусает губы, вздрагивает он,

Внезапно замирает он, потупясь,

Затем ко лбу прикладывает палец.

Как бы очнувшись, ходит твердым шагом,

И замирает вновь, и в грудь себя

Колотит, и глаза к луне возводит,

И чрезвычайно странен вид его".

Генрих VIII, акт III, сцена12.

[Перевод под ред. А. А. Смирнова. В. Шекспир,

Полное собр. соч., т. IV, стр. 619, Гослитиздат, 1944.]

Простолюдин нередко почесывает себе голову, когда испытывает умственное затруднение. Я думаю, что он делает это по привычке: похоже на то, что он испытывает слегка неприятное и в то же время привычное для него ощущение зуда в голове, которое он таким способом облегчает. Другой при замешательстве трет себе глаза или при смущении покашливает, поступая в обоих случаях так, как если бы он испытывал слегка неприятное ощущение в глазах или в горле \*.

\* Грасиоле (Gratiolet, De la Physionomie, стр. 324), касаясь этого вопроса, приводит много аналогичных примеров. См. стр. 42 об открывании и закрывании глаз. Он цитирует слова Энгеля (стр. 323) об изменении походки у человека при изменении мыслей.

 Глаза, как наиболее часто функционирующий орган, особенно расположены к тому, чтобы их движения ассоциировались с различными душевными состояниями, несмотря на то, что при этом никакие предметы не подвергаются разглядыванию. По замечанию Грасиоле, человек, категорически отвергающий какое-либо предложение, почти обязательно закрывает глаза или отворачивает лицо; но в том случае, когда он соглашается с предложением, он в знак утверждения кивает головой и широко раскрывает глаза. В последнем случае человек поступает так, как будто он ясно увидел некий предмет, а в первом случае так, как будто он его не увидел или не хочет увидеть. Я заметил, что люди, описывая какое-нибудь ужасное зрелище, часто на мгновение плотно зажмуривают глаза и качают головой как бы для того, чтобы не видеть или отогнать прочь нечто неприятное; я сам поймал себя на том, что крепко зажмуривал глаза, когда в темноте представлял себе ужасное зрелище. Внезапно взглядывая на какой-нибудь предмет или осматриваясь кругом, мы обычно приподнимаем брови, чтобы глаза могли быстро и широко раскрыться; д-р Дюшен замечает \*, что человек, стараясь припомнить что-то, часто приподнимает брови, как бы для того, чтобы увидеть то, что им забыто. Один индус сообщил м-ру Эрскину совершенно то же самое относительно своих соотечественников. Я наблюдал молодую даму, усиленно пытавшуюся припомнить имя одного художника; сначала она посмотрела в один угол потолка, а потом в противоположный, приподнимая каждый раз бровь с той же стороны, хотя на потолке, конечно, ничего нельзя было увидеть.

\* Duchenne, Mecanisme de la Physionomie Humaine, 1862, стр. 17.

В большинстве перечисленных случаев мы можем понять, каким образом ассоциированные движения были приобретены благодаря привычке; но некоторые лица по каким-то особым причинам прибегают к странным жестам или ужимкам, ассоциируя их с определенными душевными состояниями; нет сомнения, что эти жесты и ужимки наследственного происхождения. В другом месте я привел, опираясь на собственные наблюдения, пример необычного и сложного жеста, ассоциированного с приятными чувствами и переданного от отца к дочери. Я привел также и некоторые другие аналогичные факты \*. В этой книге будет приведен еще и другой пример странного наследственного движения, ассоциированного с желанием получить какой-либо предмет.

\* "Изменения животных и растений", 1868, т. II, стр. 6 [см. наст, изд., т. 4, стр. 440-441]. Для нас так важна наследственная передача привычных жестов, что я с радостью пользуюсь позволением м-ра Ф.Гальтона привести его собственными словами следующий замечательный случай:

"Нижеследующее описание привычки, которую имели лица трех последовательных поколений, представляет особый интерес, потому что эта привычка появляется только во время крепкого сна, следовательно, она не может зависеть от подражания, но должна быть вполне естественной. Подробности вполне достоверны, так как я расспрашивал о них обстоятельно и говорю со слов многочисленных и независимых друг от друга свидетелей. Жена одного господина, занимавшего довольно видное положение, заметила, что у него есть странная манера, когда он крепко спит в постели, лежа на спине, медленно поднимать правую руку к лицу до самого лба и затем ронять ее резким движением так, что кисть тяжело падает на переносицу. Это движение случалось не каждую ночь, а лишь время от времени и не зависело ни от какой видимой причины. Иногда оно повторялось безостановочно в течение часа и более. У этого господина нос выдавался вперед и переносица часто начинала болеть от получаемых ударов. Один раз он причинил себе значительное повреждение, которое долго не заживало, потому что удары, первоначально вызвавшие его, повторялись одну ночь за другой. Его жене пришлось удалить пуговицу с рукава его ночной рубашки, так как она причиняла сильные царапины; пробовали также привязывать его руку.

Много лет спустя после его смерти его сын женился на даме, которая никогда не слыхала об этой семейной особенности. Однако она заметила у своего мужа совершенно ту же странность, но его нос еще ни разу не получал повреждения от ударов, так как не особенно выдавался вперед. [Это случилось уже после того, как предыдущие слова были написаны. Он крепко спал в кресле после очень утомительного дня и проснулся оттого, что сильно оцарапал себе нос ногтем]. Этого своеобразного движения не случается, когда он спит не крепко, например, когда он дремлет в кресле, но как только он крепко заснет, оно может начаться. Как и у отца, это движение появляется нерегулярно; иногда оно прекращается на много ночей, а иногда повторяется почти безостановочно в, течение части каждой ночи. Это движение производится, как и у отца, правой рукой.

Один его ребенок, девочка, унаследовала ту же особенность. Она производит движение тоже правой рукой, но в слегка измененной форме: подняв руку, она не роняет кисть на переносицу, но ладонь полусжатой руки падает на нос и спускается по нему, скользя по носу довольно быстро. У этого ребенка движение очень нерегулярно, иногда его не бывает целыми месяцами, иногда же оно повторяется почти беспрерывно".

М-р Лидеккер (письмо без даты) сообщает замечательный пример наследственной особенности, которая выражалась в характерном опускании век. Эта особенность состоит в параличе, или, вернее, в отсутствии, мышцы levator palpehrae. Сначала эта особенность обнаружилась у одной женщины, миссис А.; у нее было трое детей, из которых один, Б., наследовал эту особенность. У Б. было четверо детей, и все они страдали наследственным опусканием век; один ребенок - дочь, вышла замуж и имела двоих детей; у второго из них сказалась эта наследственная особенность, но только с одной стороны].

 Существуют еще и такие действия, которые обыкновенно совершаются при определенных обстоятельствах/ независимо от привычки, и которые обязаны своим происхождением подражанию или же относятся к категории содружественных движений. Например, случается видеть, что люди, режущие что-либо ножницами, двигают челюстями в такт движениям ножниц. Когда дети учатся писать, они часто презабавно двигают языком одновременно с движением пальцев. По уверению одного лица, на которое я могу положиться, нередко можно услышать, как многие зрители начинают откашливаться всякий раз, когда выступающий перед ними певец внезапно охрипнет; однако здесь, возможно, играет роль привычка, так как мы сами откашливаемся при подобных обстоятельствах. Я слыхал также, что на состязаниях в прыжках многие из зрителей, как правило, мужчины и мальчики, начинают двигать ногами в момент, когда прыгун делает прыжок; здесь, вероятно, опять-таки действует привычка \*, так как весьма сомнительно, чтобы женщины стали это делать.

\* [Один американский врач в письме к автору заявляет, что, помогая женщинам во время родов, он иногда ловит себя на подражании мускульным усилиям пациенток. Этот случай интересен, так как здесь влияние привычки по необходимости исключено].

 Рефлекторные действия. - Рефлекторные действия в строгом смысле этого слова зависят от возбуждения периферического нерва, который передает импульсы определенным нервным клеткам, а это, в свою очередь, приводит в действие определенные мышцы или железы; ни какие-либо ощущения, ни сознание в этом могут и не участвовать, хотя рефлекторные действия нередко сопровождаются и тем и другим. Так как многие рефлекторные действия в высшей степени выразительны, мы должны будем рассмотреть этот вопрос несколько подробнее. Мы увидим, что некоторые из них постепенно становятся привычными и с трудом отличаемыми от действий, возникших вследствие привычки \*.

\* Профессор Гёксли замечает (Huxley, Elementary Physiology, 5-е изд., стр. 305), что рефлекторные движения, свойственные спинному мозгу, естественны, но что при помощи мозга, то есть посредством привычки, можно усвоить бесчисленное множество искусственных рефлекторных движений. Вирхов утверждает ("Sammlung wissenschaftl. Vortrage" etc., "Ueber das Ruckenmark", 1871, стр. 24, 31), что некоторые рефлекторные движения почти нельзя отличить от инстинктов; мы можем прибавить, что некоторые инстинкты нельзя отличить от наследственных привычек. [По отношению к этим данным один критик замечает, что при правильном толковании он доказывает произвольность, а не рефлекторность действия, тогда как другой критик разрешает затруднения, подвергая сомнению подлинность самого опыта. Д-р Майкель Фостер (Michael Foster, Text Book of Physiology, 2-е изд., 1878, стр. 473), рассуждая о движении лягушки, говорит, что "сначала оно кажется нам разумным выбором. Это несомненно и есть выбор; если бы было много примеров подобного выбора и если бы существовали доказательства тому, что спинной мозг лягушки вызывает разнородные автоматические движения, подобные актам сознательной воли, мы имели бы право предположить, что выбор определяется разумом. Однако, с другой стороны, вполне возможно предположить, что линии сопротивления в протоплазме спинного мозга расположены так, что допускают переменное действие; этот взгляд представляется наиболее правдоподобным, если учесть, как немногочисленны и просты кажущиеся примеры выбора у обезглавленной лягушки, свидетелями которых мы бываем, и как абсолютно отсутствует самопроизвольность или неправильный автоматизм в спинном мозгу лягушки"].

 Кашель и чихание - всем известные примеры рефлекторных действий. У новорожденных первым дыхательным явлением часто бывает чихание, хотя оно и требует координированного движения многих мышц. Дыхание представляет собой отчасти произвольный акт, но в основном это акт рефлекторный, осуществляющийся наиболее естественным и наилучшим образом без вмешательства воли. Огромное число сложных движений носит рефлекторный характер. Часто приводимый пример обезглавленной лягушки является наилучшим примером, ибо такая лягушка, конечно, не может чувствовать и сознательно производить ни одного движения. А между тем, если поместить каплю кислоты на нижнюю поверхность голени обезглавленной лягушки, она сотрет каплю верхней поверхностью лапы той же ноги. Если эту лапу отрезать, то она этого сделать не сможет.

"Поэтому после нескольких бесплодных усилий она прекращает такие попытки, становится по видимости беспокойной и, по словам Пфлюгера, как будто ищет иных путей, пока, наконец, пустит в ход лапу другой ноги, тем самым с успехом стирая кислоту. Примечательно, что здесь имеет место не простое мышечное сокращение, а сокращение комбинированное и согласованное, осуществляющееся в должной последовательности применительно к специальной цели. Эти движения выглядят совершенно так, как будто они управляются разумом и подстегиваются волей животного, у которого общепризнанный орган разума и воли, однако, удален" \*.

\* Dr. Moudsley, Body and Mind, 1870, стр. 8.

Различие между рефлекторными и произвольными движениями обнаруживается в том факте, что очень маленькие дети не могут, как мне сообщает сэр Генри Холленд, производить некоторые акты, отчасти аналогичные чиханию и кашлю, а именно они не могут сморкаться (т.е. зажимать нос и с силой продувать воздух через носовой проход); они не могут также отхаркиваться. Им приходится учиться выполнять все эти акты, между тем как в старшем возрасте мы производим их почти так же легко, как рефлекторные действия. Однако мы в состоянии лишь отчасти или вовсе не в состоянии контролировать волей чихание и кашель, тогда как отхаркивание и сморкание полностью в нашей власти.

Когда мы ощущаем наличие раздражающего вещества в носу или в дыхательном горле, то есть когда возбуждены те самые чувствительные нервные клетки, которые раздражаются при чихании и кашле, мы можем произвольно вытолкнуть это вещество, сильно продувая воздух через носовой проход; но сделать это мы в состоянии далеко не с той силой, быстротой и точностью, с какой это осуществляется рефлекторным путем. В последнем случае чувствительные нервные клетки, пови-димому, раздражают двигательные нервные клетки, однако без потери силы, затрачиваемой на предварительное сообщение с мозговыми полушариями- этим седалищем нашего сознания и воли. Всегда существует, повидимому, глубокий антагонизм между одними и теми же движениями, руководимыми в одних случаях волей, а в других рефлекторным механизмом; этот антагонизм проявляется как в отношении силы, с которой эти движения производятся, так и той легкости, с которой они возбуждаются. По утверждению Клода Бернара, "l'influence du cerveau tend done a entraver les mouvements reflexes, a limiter leur force et leur etendue" ["мозговые влияния имеют тенденцию затруднять рефлекторные движения и ограничивать их силу и распространение"] \*.

\* См. очень интересное обсуждение всего этого вопроса у Клода Бернара: Claude Bernard, Tissus vivants, 1866, стр. 353-356.

 Сознательное желание произвести рефлекторное движение иногда задерживает или прерывает его исполнение, даже в том случае, когда налицо необходимая стимуляция чувствительных нервов. Например, много лет тому назад я заключил пари с десятком молодых людей: я заявил, что, понюхавши табаку, они не чихнут, хотя все они объявили, что неизменно чихают при этом. Согласно условию каждый взял щепотку табаку и понюхал его. Но ни один из них не чихнул вследствие сильного желания чихнуть, хотя глаза у всех при этом увлажнились; в результате все без исключения должны были заплатить мне проигрыш. Сэр Г. Холленд замечает \*, что внимание, направленное на акт глотания, препятствует выполнению надлежащих движений; в этом, вероятно, заключается причина того, что некоторым лицам так трудно глотать пилюли, по крайней мере в ряде случаев.

\* Н. Holland, Chapters on Mental Physiology, 1858, стр. 85.

Другой общеизвестный пример рефлекторного действия - непроизвольное закрывание век при прикосновении к поверхности глаз. Удар, направленный в лицо, вызывает подобное же мигательное движение, но оно относится скорее к категории привычных, а не рефлекторных в строгом смысле, так как стимул воздействует непосредственно на периферический нерв, минуя сознание. При этом обычно все туловище и голова внезапно откидываются назад. Впрочем, от этих движений можно удержаться, если опасность не представляется нашему воображению неминуемой; однако одного лишь голоса рассудка, убеждающего нас в отсутствии опасности, недостаточно. Для иллюстрации я мог бы привести один незначительный факт, некогда позабавивший меня. Будучи в Зоологическом саду, я вплотную приник лицом к толстому стеклу клетки, в которой находилась змея, и принял твердое решение не откидываться назад, если змея бросится на меня; однако как только змея это сделала, от моей решимости не осталось и следа, и я с поразительной быстротой отпрянул на ярд или на два назад. Моя воля и рассудок оказались бессильными перед воображаемой опасностью, которой я никогда раньше не испытывал.

Сила рывка с места зависит, повидимому, отчасти от живости воображения16, а отчасти от привычного или временного состояния нервной системы. Кто внимательно наблюдал за своей лошадью, когда она срывается с места, в состоянии ли усталости или со свежими силами, тот мог заметить, насколько совершенен переход от простого взгляда на какой-нибудь неожиданный предмет к моменту, когда она почует в нем опасность, и затем к настолько необычайно быстрому и резкому прыжку, что животное едва ли могло бы произвольно сделать поворот с такой же быстротой. Нервная система бодрой и хорошо накормленной лошади посылает приказ двигательной системе так быстро, что лошади не остается времени сообразить, действительно ли есть опасность или нет. После первого стремительного рывка, когда лошадь возбуждена и кровь в изобилии притекает к ее мозгу, она с большой легкостью повторяет эти рывки; я заметил то же самое у маленьких детей.

Вздрагивание от внезапного шума, влекущего за собой передачу возбуждения по слуховым нервам, всегда сопровождается у взрослых людей миганием \*. Однако я заметил, что мои новорожденные дети в возрасте менее двух недель хотя и вздрагивали при внезапных звуках, но безусловно не мигали глазами; мне кажется, что они никогда этого не делали. Вздрагивание ребенка постарше выражает, невидимому, смутное стремление схватиться за что-нибудь, чтобы удержаться от падения. Я помахал картонной коробкой прямо перед глазами одного из моих детей, когда ему было 114 дней, но он ни разу не моргнул; когда же, держа коробку в прежнем положении, я положил в нее несколько конфет и стал постукивать ими, то ребенок каждый раз сильно мигал и слегка вздрагивал. Невозможно было предположить, чтобы ребенок, пользовавшийся внимательным уходом, знал по опыту, что звук потрескивания, издаваемый около его глаз, означает опасность для них. Но такой опыт медленно приобретается в более позднем возрасте в продолжение длительного ряда поколений. Судя же по тому, что мы знаем о наследственности, нет ничего невероятного в том, что какие-либо привычки, приобретенные предками в более позднем возрасте, проявляются у потомков, наследующих эти привычки, в более раннем возрасте.

\* Мюллер замечает (Мuller, Elements of Physiology, английский перевод, т. II, стр. 1311), что вздрагивание всегда сопровождается закрыванием век.

 После предшествующих замечаний представляется вероятным, что некоторые действия, которые вначале выполнялись сознательно, превратились, благодаря привычке и ассоциации, в рефлекторные действия; прочно укоренившись и став наследственными, они воспроизводятся всякий раз, когда возникают причины, некогда обусловившие их произвольный характер, даже если они не приносят при этом ни малейшей пользы \*. В таких случаях чувствительные нервные клетки непосредственно возбуждают двигательные клетки без предварительного сообщения с теми клетками, от которых зависят наши сознание и воля. Вероятно, чихание и кашель были первоначально приобретены посредством привычки удалять с возможно большей силой всякое раздражающее вещество из чувствительных воздушных проходов. Что касается времени, то его было более чем достаточно для того, чтобы эти привычки стали врожденными или превратились в рефлекторные действия, ибо они свойственны большинству или всем высшим четвероногим, и, следовательно, первоначальное приобретение их относится к очень отдаленному периоду. Я не берусь сказать, почему откашливание не есть рефлекторное движение и почему наши дети должны этому учиться, но для нас понятно, почему приходится учиться сморканию в носовой платок.

\* Д-р Модcли замечает (Мaudslеу, Body and Mind, стр. 10), что "рефлекторные движения, которые обыкновенно имеют полезную цель, могут, при изменении обстоятельств во время болезни, приносить большой вред и даже причинять тяжкие страдания и крайне мучительную смерть".

 Вполне возможно допустить, что движения обезглавленной лягушки, которыми она стирает каплю кислоты или другой предмет со своего бедра и которые так хорошо координированы для специальной цели, носили первоначально произвольный характер и лишь впоследствии, благодаря долговременной привычке, сделались настолько легко выполнимыми, что стали, наконец, осуществляться бессознательно или независимо от мозговых полушарий.

Далее, представляется вероятным, что внезапное вздрагивание было первоначально приобретено под влиянием привычки отскакивать в сторону от опасности с наивозможной быстротой во всех тех случаях, когда какое-либо из чувств предупреждало об угрозе. Вздрагивание, как мы видели, сопровождается миганием век, служащим для защиты глаз - этих самых нежных и чувствительных органов тела; мне кажется, что оно всегда сопровождается внезапным и сильным вдохом, являющимся естественным приготовлением ко всякому большому усилию. Но когда человек или лошадь вздрагивают, сердце начинает усиленно биться; в этом случае мы можем по справедливости сказать, что в общих рефлекторных движениях тела участвуеяг орган, никогда не находившийся под контролем воли. Впрочем, я /вернусь к этому вопросу в одной из дальнейших глав.

Сокращение зрачка при раздражении сетчатки ярким светом служит еще одним примером движения, которое, повидимому, никак не могло сначала выполняться произвольно, а затем закрепляться благодаря привычке; мы не знаем случая, когда зрачок находился бы под сознательным контролем воли у какого бы то ни было животного \*. Объяснение таких случаев нужно искать не в привычке, а в совершенно отличных от привычки механизмах. Явление иррадиации нервной силы в направлении от чрезмерно возбужденных нервных клеток к другим, связанным с ними клеткам, как это имеет место при чихании, обусловленном падением яркого света на сетчатку, быть может, облегчит нам понимание происхождения некоторых рефлекторных движений. Если такого рода иррадиация обусловливала движения, имеющие тенденцию ослабить первоначальное раздражение, подобно тому, как сокращение зрачка предохраняет сетчатку от избытка падающего на нее света, то механизм этот впоследствии мог быть использован и модифицирован для этой специальной цели.

\* [Д-р Бакстер (Baxter, письмо от 8 июля 1874 г.) обращает внимание на указание Вирхова в "Gedachtnissrede iiber Johannes Mtiller", что Мюллер мог управлять своим зрачком. По словам Льюиса (Lewes, Physical Basis of Mind, 1877, стр. 377), профессор Беер в Бонне обладал способностью произвольно сокращать или расширять зрачки. "Здесь двигателями служат мысли. Когда он думает об очень темном пространстве, зрачок расширяется, а при мысли об очень ярком пятне зрачок сокращается".]

 Далее, заслуживает быть отмеченным тот факт, что рефлекторные движения, по всей вероятности, подвержены незначительным изменениям подобно всем телесным особенностям и инстинктам, а всякие изменения, - в случае если они благоприятны и достаточно важны, имеют тенденцию сохраняться и передаваться по наследству. Так, рефлекторные движения, однажды приобретенные для одной какой-нибудь цели, могли впоследствии, независимо от воли или привычки, изменяться в таком направлении, чтобы служить какой-нибудь совершенно другой цели. Подобные явления могли бы рассматриваться параллельно с теми, какие имеют место, как мы вправе полагать, в отношении многих инстинктов. Действительно, хотя некоторые инстинкты развились вследствие продолжительной и ставшей наследственной привычки, другие чрезвычайно сложные инстинкты развились благодаря сохранению изменений прежних инстинктов, т.е. путем естественного отбора.

Я рассмотрел вопрос о приобретении рефлекторных действий довольно пространно, - хотя, на мой взгляд, и весьма несовершенным образом, - по той причине, что они часто связываются с движениями, выражающими наши эмоции, и необходимо было показать, что по крайней мере некоторые из них могли первоначально быть приобретены с участием воли с целью удовлетворить какое-либо желание или освободиться от неприятного ощущения.

Ассоциированные привычные движения у низших животных. - В отношении человека я уже привел несколько примеров движений, ассоциированных с различными душевным или телесными состояниями и ставших теперь бесцельными, хотя первоначально они были полезны, а иной раз и сейчас не потеряли своего значения при некоторых обстоятельствах. Так как этот вопрос для нас очень важен, я приведу здесь значительное число аналогичных фактов, относящихся к животным, хотя многие из этих фактов касаются весьма малозначащих явлений. Моя задача - показать, что некоторые движения первоначально производились с определенной целью, и что они все еще упорно производятся по привычке при тех же, примерно, обстоятельствах, хотя уже не приносят ни малейшей пользы. Подобная тенденция в большинстве из нижеследующих случаев - наследственного происхождения, и это можно заключить из того, что такие действия производятся одинаковым образом всеми особями одного и того же вида, молодыми и старыми. Мы увидим ниже, что они возбуждаются под влиянием самых разнообразных, часто косвенных, а иной раз и ложных ассоциаций.

Собаки, желая улечься спать на ковре или на какой-нибудь жесткой поверхности, обыкновенно бессмысленно кружатся и скребут пол передними лапами, как будто они намереваются умять траву и вырыть углубление, что, без сомнения, делали их дикие предки, когда жили на открытых, поросших травой равнинах или в лесах \*. Шакалы, феннеки и другие родственные им животные делают то же самое с соломой в Зоологическом саду, но - странное дело - сторожа ни разу не видоли, чтобы так поступали волки, которых они имели возможность наблюдать не один месяц. Одна наполовину слабоумная собака (в таком состоянии животное, вероятно, особенно склонно следовать бессмысленной привычке), по наблюдениям моего друга, сделала на ковре тринадцать полных оборотов, прежде чем улеглась спать.

\* [Из отзыва Мозли (Н. N. Моsеlеу, "Nature", 1881, стр. 196) о Бесселевском описании экспедиции на судне "Polaris" следует, что эскимосские собаки никогда не вертятся перед тем, как лечь; этот факт согласуется с приведенным выше объяснением, потому что эскимосские собаки в продолжение бесчисленных поколений не могли иметь случая утаптывать себе место для спанья в траве.]

 Многие плотоядные животные, подкрадываясь ползком к своей добыче и готовясь броситься или прыгнуть на нее, опускают голову и прижимаются к земле, отчасти, повидимому, с целью спрятаться, а отчасти, чтобы быть наготове к прыжку: эту привычку унаследовали и проявляют в усиленной степени наши пойнтеры и сеттеры. Далее, я десятки раз замечал, что при встрече двух незнакомых собак на открытой дороге, та из них, которая раньше увидит другую, хотя бы их отделяло расстояние в 100 или в 200 ярдов, неизменно после первого взгляда опускает голову и обыкновенно слегка прижимается к земле или даже ложится; это значит, что она принимает надлежащую позу, чтобы притаиться и стремительно наброситься или прыгнуть, хотя дорога совершенно открыта, а расстояние велико. Кроме того, когда собаки любой породы напряженно следят за своей добычей и медленно приближаются к ней, они часто подолгу держат одну из передних лап подогнутой, приготовив ее к следующему осторожному шагу; эта поза в высшей степени характерна для пойнтера. Но благодаря привычке собаки ведут себя совершенно так же в тех случаях, когда их внимание возбуждено (рис. 4). Я видел собаку стоящей с одной подогнутой лапой у высокой стены и внимательно прислушивающейся к звуку, раздававшемуся за стеной, - в этом случае не могло быть намерения осторожно подкрасться.

рис. 4. Маленькая собака, которая смотрит на кошку, сидящую на столе.

С фотографии, снятой м-ром Реджлендером.

После испражнения собаки нередко делают всеми четырьмя лапами несколько скребущих движений назад, даже на голой каменной мостовой, как бы. намереваясь засыпать экскременты землей, примерно так же, как это делают кошки. Волки и шакалы в Зоологическом саду поступают точно так же, но, по уверению сторожей, ни волки, ни шакалы, ни лисицы так же, как и собаки, не зарывают испражнений, даже если имеют возможность сделать это. Таким образом, если мы правильно понимаем смысл вышеописанной кошачьеподобной привычки, в наличии которой едва ли можно сомневаться, то мы должны будем смотреть на нее, как на ставшие бесцельными остаточные привычные движения, первоначально производившиеся с определенной целью каким-нибудь отдаленным прародителем собачьего рода и сохранившиеся в течение поразительно долгого периода. Закапывание излишков пищи представляет собой привычку совсем иного рода.

Собаки и шакалы \* очень любят кататься по падали и тереться об нее шеей и спиной. Запах падали кажется им восхитительным, хотя собаки (по крайней мере, хорошо кормленные) не едят падали. М-р Бартлет наблюдал для меня волков и давал им падаль, но никогда не видел, чтобы они по ней катались. Мне довелось слышать правдоподобное, на мой взгляд, указание, будто крупные собаки, которые, повидимому, произошли от волков, не тйк часто катаются по падали, как собаки поменьше, которые, по всей вероятности, произошли от шакалов. Если моему терьеру дают кусок черного) сухаря в момент, когда он не голоден (я слыхал и о других подобный примерах), то он сначала швыряет его и треплет, точно это крыса или другая добыча; потом он несколько раз катается по сухарю, как по падали, и, наконец, съедает его. Похоже на то, что ему нужно придать куску воображаемый вкус; чтобы добиться этого собака действует по привычке так, как будто сухарь - живое существо или имеет запах падали, хотя она лучше нас знает, что это не так. Я видел, что этот самый терьер поступает точно так же после того, как убивает птичку или мышь.

\* См. статью м-ра Сэлвина (F.H.Sаlvin, "Land and water", октябрь 1869), в которой он описывает ручного шакала.

 Собаки почесываются быстрыми движениями одной из задних лап; когда им трут спину палкой, эта привычка оказывается столь сильной, что они не могут удержаться от явно бесполезных и забавных движений, которыми они как бы почесывают воздух или землю. Когда мы таким же способом почесывали упомянутого терьера, он иногда проявлял свое восхищение, прибегая к другому привычному движению, именно, он лизал воздух так, как будто это была моя рука \*.

\* [М-р Тернер. (Turner, Фарнборо, Кент) утверждает (письмо от 2 октября 1875 г.), что если тереть хвост у рогатого скота "под самым корнем", то животное всегда изгибает туловище, вытягивает шею и начинает облизывать губы. Из этого, повидимому, следует, что лизание воздуха собакой не имеет ничего общего с лизанием руки хозяина, так как приведенное выше объяснение едва ли приложимо к рогатому скоту.]

 Лошади почесываются покусывая те части тела, которые они могут достать зубами; но гораздо чаще одна лошадь дает знать другой, где ее нужно почесывать, и тогда они покусывают друг друга. Один из моих друзей, внимание которого я привлек к этому обстоятельству, подметил, что всякий раз, когда он растирал шею своей лошади, она втягивала голову, оскаливала зубы и двигала челюстями совершенно так, как будто она покусывала шею у другой лошади, ибо свою собственную шею она никогда не могла укусить. Если сильно щекотать лошадь, как, например, при чистке скребницей, то ее желание укусить становится иногда столь нестерпимо сильным, что она щелкает зубами и, даже не будучи норовистой, может укусить конюха. Она по привычке плотно прижимает уши, как бы с намерением предохранить их от укуса, точно она дерется с другой лошадью.

Когда лошадь горит нетерпением отправиться в путь, она делает движения, наиболее близко воспроизводящие шаг вперед: она бьет копытом о землю \*. Когда приближается время задать корм стоящим в стойлах лошадям, они выражают свое нетерпение тем, что бьют копытами о каменный пол или о солому. Две мои лошади поступают так всякий раз, когда они видят или слышат, что соседним лошадям задается корм. Это движение принадлежит, пожалуй, к подлинно выразительным, ибо, по всеобщему признанию, бить копытом о землю - значит проявлять нетерпение.

\* [М-р Эллиот (Hugh Elliot, письмо без даты) описывает, как одна собака изображала, будто плывет, когда ее перевозили через реку.]

 Кошки засыпают землей свои испражнения обоего рода; мой дед \* видел, как котенок сгребал золу на пролитую у камина ложку чистой воды; таким образом, здесь привычное или инстинктивное действие было ошибочно возбуждено зрительным, а не обонятельным раздражением и не предшествующим актом. Всем известно, что кошки не любят мочить себе лапы, быть может вследствие того, что первоначально они были обитателями Египта, известного своим сухим климатом. Замочив лапы, они сильно отряхивают их. Моя дочь налила воды в стакан около головы котенка, и он тотчас же стал отряхивать лапы своей обычной манерой; таким образом, здесь имеет место привычное движение, возбужденное по ошибке не осязательным ощущением, а слуховым, с ним ассоциированным.

\* Д-рДарвин ("Zoonomia", 1794, т. I, стр. 160). Как оказывается, тот факт, что кошки вытягивают лапы, когда испытывают удовольствие, также отмечен в том же томе "Зоономии" на стр. 151.

 Котята, щенки, поросята и, вероятно, многие другие молодые животные имеют обыкновение надавливать попеременно своими передними конечностями на молочные железы матерей, чтобы вызвать более обильную секрецию молока или способствовать его выделению. Очень часто случается видеть, как котята, а нередко и старые кошки, как обыкновенной, так и персидской породы (некоторые натуралисты считают эту породу особой разновидностью), удобно расположившись на теплой шали или на каком-нибудь мягком ложе, спокойно перебирают по ней попеременно передними лапами; при этом их пальцы вытянуты и когти слегка выпущены, совершенно так же, как при акте сосания. Что здесь имеет место то же самое движение, видно из того, что кошки часто при этом захватывают в рот клочок шали и сосут его, зажмуриваясь и мурлыча от восторга. Это любопытное движение возникает только по ассоциации с ощущением теплой мягкой поверхности; но я видел одну старую кошку, которая точно так же перебирала лапами по воздуху, выражая этим удовольствие, получаемое от почесывания ее спины; таким образом, это действие почти стало выражением приятного ощущения.

Говоря об акте сосания, я могу прибавить, что это сложное движение, как и попеременное вытягивание вперед передних лап, представляет собой рефлекторное действие, ибо его можно наблюдать у щенка с удаленной передней частью мозга, когда ему кладут в рот палец, смоченный молоком \*. Недавно в одной французской работе было установлено, что акт сосания вызывается исключительно обонянием, так что если разрушить у щенка обонятельные нервы, он не будет сосать. Подобным же образом удивительная способность цыпленка подбирать мелкие частицы корма по прошествии всего лишь нескольких часов после того, как он вылупился из яйца, повидимому, развивается под влиянием слуховых ощущений, ибо, по данным одного хорошего наблюдателя, цыплят, выведенных искусственным путем, "можно научить клевать мясо, если постукивать ногтем по доске, подражая наседке" \*\*.

\* Carpenter, Principles of Comparative Physiology, 1854, стр. 690 и Muller, Elements of Physiology, английскийперевод, т. II, стр. 936.

\*\* Моwbrау, Poultry, 6-еизд., 1830, стр. 54.

Я приведу еще один только пример привычного и в то же время бесцельного движения. Утка пеганка (Tadorna) кормится на песке в периоды отлива; обнаружив нору червя, "она начинает постукивать ногами по земле, как бы танцуя над отверстием"; в результате червь выходит на поверхность. М-р Ст. -Джон говорит, что когда его ручные пеганки "приходили просить корм, они нетерпеливо и быстро топали о землю" \*. Следовательно, это движение почти можно считать у них выражением голода. М-р Бартлет сообщил мне, что фламинго и кагу {Rhinochetus jubatus) в состоянии нетерпеливого ожидания корма бьют ногами о землю таким же странным образом. Далее, зимородки, поймав рыбу, всегда \*\* колотят ее, пока не убьют; оказывается, что и в Зоологическом саду, прежде чем проглотить сырое мясо, которым их иногда кормят, они всегда сначала колотят его.

\* См. описание, которое дает этот превосходный наблюдатель: St. John, Wild Sports of the Highlands, 1846, стр. 142.

\*\* [Неправильно говорить, что зимородки всегда так поступают. См. С.С. Abbоtt, "Nature", 13 марта 1873 г. и 21 января 1875 г.]

 Мне кажется, что теперь мы в достаточной мере обосновали справедливость нашего первого принципа, а именно: если какое-либо ощущение, желание, неудовольствие и т.п. приводило в течение длинного ряда поколений к какому-нибудь произвольному движению, то почти наверное возникает тенденция производить подобные же движения всякий раз, когда будут испытываться те же самые или аналогичные им, или ассоциированные с ними ощущения и т.п., хотя бы они были чрезвычайно слабыми, а сами движения были бы совершенно бесполезными. Такие привычные движения часто или всегда бывают наследственными и иногда они мало отличаются от рефлекторных. Когда пойдет речь о специальных выражениях у человека, мы найдем подтверждение последней части нашего первого принципа, как он изложен в начале этой главы; мы убедимся в том, что когда движения, ассоциированные вследствие привычки с определенными душевными состояниями, отчасти подавляются волей, то мышцы, - как те, которые совершенно не зависят от воли, так и те, которые находятся под минимальным волевым контролем, - все-таки склонны приходить в действие; и это их действие носит часто в высшей степени выразительный характер. И, наоборот, при временном или постоянном ослаблении воли, произвольные мышцы сдают раньше непроизвольных. По замечанию сэра Ч. Белла \*, патологам известен тот факт, "что слабость, возникающая на почве болезненного состояния мозга, сказывается всего сильнее на тех мышцах, которые в своем естественном состоянии наиболее подчинены воле". В дальнейших главах мы рассмотрим также другие предположения, вытекающие из нашего первого принципа, а именно, что задержка одного привычного движения иногда требует других незначительных движений, которые играют роль средств выражения.

\* С. Bell, "Philosophical Transactions", 1823, стр. 182.

Глава II

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЫРАЖЕНИЯ

(Продолжение)

Принцип антитезы. - Примеры собаки и кошки. - Происхождение принципа. - Условные знаки. - Принцип антитезы не произошел от противоположных действий, сознательно выполнявшихся под влиянием противоположных импульсов.

 Теперь мы рассмотрим наш второй принцип, принцип антитезы \*. В предыдущей главе было показано, что некоторые душевные состояния влекут за собой определенные привычные движения, которые первоначально были полезны, а иной раз оказываются и поныне полезными; сейчас мы увидим, что при возникновении прямо противоположного душевного состояния появляется сильная и в то же время непроизвольная тенденция к выполнению движений прямо противоположного характера, хотя бы они никогда не приносили никакой пользы. Мы приведем несколько поразительных примеров антитезы, когда будем говорить о специальных выражениях у человека; но в этих случаях мы бываем особенно склонны смешивать условные или искусственные жесты и выражения с врожденными и универсальными, которые только одни и заслуживают быть признанными истинными выражениями эмоций; поэтому в настоящей главе я почти целиком ограничусь низшими животными.

\* [В связи с критикой принципа антитезы (не встретившего большого сочувствия) см. Wundt, Essays, 1885, стр. 230, а также его Physiologische Psychologie, 3-е изд.; кроме того, см. Sully, Sensation and Intuition, 1874, стр. 29. Мантегацца (Мantegazza, La Physionomie, 1885, стр. 76) и Дюмон (L. Dumont, Theorie Scientifique de la Sensibilite, 2-е изд., 1877, стр. 236) также возражают против этого принципа.]

 Приближаясь к чужсй собаке или к незнакомому человеку в свирепом или враждебном настроении, собака выпрямляется во весь рост и держится очень напряженно; ее голова может быть слегка приподнята, либо не очень опущена; хвост поднят кверху и совершенно несгибаем; шерсть становится дыбом, особенно вдоль шеи и спины; навостренные уши обращены вперед, а глаза смотрят застывшим взглядом (см. рис. 5 и 7). Эти движения, как мы объясним в дальнейшем, вытекают из намерения собаки напасть на врага, и поэтому они в значительной мере понятны нам. Когда собака приготовляется броситься на врага с яростным рычанием, ее клыки оскаливаются, а уши плотно прижимаются назад к голове; этих последних движений, мы, однако, разбирать не будем. Предположим теперь, что в человеке, к которому собака приближается, она внезапно обнаруживает не чужака, а своего хозяина; примечательно, какое полное мгновенное превращение наблюдается во всем ее поведении. Вместо того, чтобы идти выпрямившись, она опускает туловище или даже прижимается к земле и изгибается всем телом; хвост уже не поднимается в напряженном состоянии кверху, а опускается и начинает вилять из стороны в сторону; шерсть мгновенно становится гладкой, уши опускаются и оттягиваются назад, но не плотно прилегают к голове; губы становятся отвисшими. Вследствие оттягивания ушей назад веки удлиняются и глаза и рестают казаться круглыми и застывшими.

Следует добавить, что в таких случаях животное от радости становится возбужденным; нервная сила развивается в избытке, который, естественно, находит выход в тех или иных действиях. Ни одно из вышеописанных движений, так ясно выражающих привязанность собаки, не приносит ей ни малейшей непосредственной пользы. Движения эти могут быть объяснены, на мой взгляд, только тем, что они представляют полную противоположность или антитезу тем движениям и позе, которые по понятным причинам свойственны собаке, намеревающейся вступить в драку, и которые, следовательно, служат для выражения злости. Я попрошу читателя посмотреть на четыре приложенных рисунка (рис. 5-8), которые должны дать живое напоминание о внешнем виде собаки при двух описанных душевных состояниях. Впрочем, передать выражение привязанности у собаки, ласкающейся к хозяину и виляющей хвостом представляется весьма затруднительным, так как самая сущность выражения заключается в непрерывно извивающихся движениях.

рис. 5. Собака, приближающаяся к другой с враждебными намерениями.

рис. м-ра Ривира.

рис. 6. Та же собака в смирном и ласковом настроении.

рис. м-ра Ривира.

рис. 7. Полукровная овчарка в таком же настроении, как собака на рис. 5.

рис. м-ра Мэя.

рис. 8. Та же собака, ласкающаяся к хозяину.

рис. м-ра Мэя.

Обратимся теперь к кошке. Это животное удивительным образом выгибает спину, ощетинивается, раскрывает рот и фыркает всякий раз, когда ему грозит нападение собаки. Нас не будет сейчас интересовать эта хорошо известная поза, выражающая одновременно и страх и гнев; мы займемся лишь выражением ярости и гнева. Это выражение не часто случается видеть, но нам удается наблюдать его, когда две кошки дерутся между собой; мне случилось видеть это выражение в яркой форме у озлобившейся кошки, когда ее дразнил мальчик. Эта поза в точности похожа на позу потревоженного тигра, рычащего над своим кормом; вероятно, все видели ее в зверинцах. Животное прижимается к земле, вытягивая тело, а хвост или только кончик его бьет подобно плети или извивается из стороны в сторону. Ощетинивания при этом совсем не наблюдается. Поза и движения почти сходны с теми, какие можно видеть у животных, готовящихся прыгнуть на добычу и находящихся без сомнения и состоянии ярости. Но у кошки, готовящейся к драке, наблюдаются еще и другие движения: уши отводятся назад и плотно прижимаются, рот несколько открывается, обнажая зубы, передние лапы с выпущенными когтями иногда вытягиваются вперед, и животное время от времени издает свирепое рычание (см. рисунки 9 и 10). Все или почти все эти движения естественным образом вытекают из намерения кошки напасть на врага и из свойственных ей приемов нападения (что будет объяснено в дальнейшем).

рис. 9. Разъяренная кошка, готовая вступить в драку.

Рисовал с натуры м-р Вуд.

рис. 10. Кошка в ласковом настроении.

Рисовал м-р Вуд.

Посмотрим теперь на кошку в совершенно противоположном настроении, когда она чувствует привязанность к хозяину и ласкается к нему; заметьте, насколько ее поза во всех отношениях противоположна прежней. Она стоит теперь прямо, слегка выгнув спину, отчего ее шерсть кажется несколько косматой, но совсем не ощетиненной; хвост ее уже не напряжен и не бьет, подобно плети, из стороны в сторону, а в совершенно неподвижном состоянии поднят кверху; ее уши также подняты и навострены, рот закрыт, и она трется о своего хозяина, издавая мурлыканье вместо рычания. Заметим, далее, какое огромное различие существует между всеми повадками нежно ласкающейся кошки и собаки, когда та ласкается к своему хозяину, ползая по земле, извиваясь всем телом, виляя опущенным хвостом и опустив уши. Этот контраст в позе и движениях этих плотоядных животных, находящихся в одинаково приятном расположении духа, может быть объясним только тем, что их движения представляют полную антитезу тем движениям, которые естественным образом производят эти животные, когда они испытывают ярость и готовятся вступить в драку или схватить добычу.

На основании приведенных сейчас примеров, относящихся к собаке и к кошке, можно допустить, что как враждебные, так и дружелюбные жесты относятся к числу врожденных или наследственных, ибо они почти тождественны у различных пород этих видов и у всех особей одной и той же породы как молодых, так и старых.

Я приведу здесь еще один пример выражения, подчиняющегося принципу антитезы. Когда-то у меня была большая собака, которая, как и все собаки, очень любила ходить на прогулку. Она выражала свое удовольствие тем, что важно бегала крупной рысью впереди меня с высоко поднятой головой, слегка поднятыми ушами и с поднятым кверху, но не напряженным хвостом. Недалеко от моего дома вправо отходит дорожка, ведущая в теплицу, куда я часто имел обыкновение заходить на несколько минут, чтобы посмотреть на растения, над которыми я производил опыты. Это всегда бывало большим разочарованием для собаки, так как она не знала, буду ли я продолжать прогулку; мгновенная и резкая перемена выражения, происходившая в ней в тот момент, когда я начинал уклоняться в сторону дорожки, была крайне смешна (я часто проделывал это ради опыта). Ее удрученный вид был известен всем членам семьи и получил название тепличной физиономии. Характерной особенностью этого выражения была очень низко склоненная голова, опущенное и неподвижное тело, внезапно повисшие уши и хвост без малейших признаков виляния. При отвисании ушей и ее больших челюстей очень изменялось выражение глаз, которые казались мне менее блестящими. Весь вид собаки являл грустное, безнадежное уныние; я уже заметил, что это было очень смешно, потому что причина такой перемены была так ничтожна. Поза собаки во всех решительно деталях представляла столь полную противоположность ее первоначально веселой, исполненной достоинства осанке, что это, на мой взгляд, не может быть объяснено иначе, чем принципом антитезы. Если бы перемена не наступала столь мгновенно, я приписал бы ее влиянию упадка духа на нервную систему и кровообращение, а следовательно, и на состояние всей мышечной системы собаки, как это имеет место и у человека. Быть может, отчасти и это обстоятельство играло некоторую роль.

Теперь мы рассмотрим, как могли возникнуть выразительные движения по принципу антитезы. Для общественных животных имеет огромное значение способность к взаимному общению между членами одного и того же сообщества, а для других видов - общение между особями разного пола и разного возраста. Такое общение обыкновенно осуществляется при помощи голоса, но несомненно, что жесты и выражения одного животного до некоторой степени понятны другому. Человек употребляет не только нечленораздельные крики, жесты и выражения; он изобрел членораздельную речь, если только слово изобрел приложимо к процессу, который состоял из неисчислимого количества полусознательных попыток. У всякого, кто наблюдал обезьян, не остается сомнений в том, что они отлично понимают жесты и выражения друг друга, а по утверждению Ренгера \* - в значительной степени и человеческие. Когда одно животное готовится напасть на другое или когда оно боится другого, оно часто старается казаться страшным, взъерошивает шерсть, как бы увеличивая этим объем тела, оскаливает зубы или потрясает рогами, издавая свирепые звуки.

\* Rengger, Naturgeschichteder Saugethiere von Paraguay, 1830, стр. 55.

Так ьак способность к взаимному обпению несомненно весьма полезна многим животным, то a priori нет ничего невероятного в предположении, что жесты, явно противоположные тем, которыми выражаются определенные чувства, первоначально употреблялись произвольно, под влиянием противоположного чувства. Тот факт, что эти жесты теперь врожденны, не составлял бы существенного возражения против предположения, что вначале они были произвольными, ибо, будучи употребляемы в течение многих поколений, они, вероятно, в конце концов стали бы наследственными. Тем не менее, как мы сейчас увидим, более чем сомнительно, что какие-либо явления, к которым приложимо название "антитеза", произошли этим путем.

Что касается условных знаков, которые не относятся к категории врожденных движений, как, например, таких знаков, которые употребляются глухонемыми и дикарями, то принцип противоположности или антитезы частично применим также и к ним. Монахи-цистерцианцы считали, что говорить грешно, но так как они не могли не общаться между собой тем или иным способом, то они изобрели язык жестов, основанный, повидимому, на принципе противоположности \*. Д-р Скотт из института для глухонемых в Эксетере пишет мне, что противоположные знаки весьма употребительны при обучении глухонемых, которые вообще обладают способностью живо воспринимать эти знаки. Однако я был весьма удивлен малым количеством доказательств этого положения. Это объясняется отчасти тем, что все эти знаки имели первоначально какое-нибудь естественное происхождение, а отчасти и тем, что глухонемые имеют обыкновение по возможности сокращать знаки ради достижения быстроты \*\*. Вследствие этого естественный источник или происхождение знаков часто становятся неясными или вовсе утрачиваются, подобно тому, как это имеет место в членораздельной речи.

\* М-р Тэйлор (Tylor) описывает язык жестов у цистерцианцев в своей "Early History of Mankind" (2-е изд., 1870, стр. 40) и делает несколько замечаний о принципе противоположности в приложении к жестам.

\*\* По этому вопросу см. интересное сочинение д-ра Скотта (W. R. Scott, Deaf and Dumb, 2-е изд., 1870, стр. 12). Он говорит: "Это сокращение естественных телодвижений в жесты гораздо более короткие, чем те, которых требует естественное выражение, очень распространено среди глухонемых. Такой сокращенный жест часто становится настолько коротким, что почти утрачивает всякое сходство с естественным, но для глухонемых, которые его употребляют, он все-таки имеет силу первоначальной выразительности".

 Кроме того, многие знаки, представляющие полную противоположность друг другу, обязаны, повидимому, своим происхождением определенному смысловому их значению в обоих случаях. Вероятно, это справедливо в отношении знаков, которые глухонемые употребляют для обозначения света и темноты, силы и слабости и пр. В одной из дальнейших глав я попытаюсь показать, что противоположные жесты утверждения и отрицания, а именно кивок головой и покачивание головой из стороны в сторону имели, вероятно, естественное происхождение. Помахивание рукой справа налево, употребляющееся некоторыми дикарями в качестве знака отрицания, возможно, придумано в подражание покачиванию головой; но весьма сомнительно, произошло ли противоположное движение рукой, а именно движение от лица по прямой линии, употребляющееся как знак утверждения, по закону антитезы или каким-нибудь совсем иным образом.

Обращаясь к рассмотрению врожденных и свойственных всем особям одного и того же вида жестов, подчиняющихся принципу антитезы, мы вправе весьма и весьма усомниться в том, что какие-нибудь из этих жестов были первоначально преднамеренно изобретены и производились сознательно. Лучшим примером человеческого жеста, имеющего прямо противоположный характер по сравнению с естественным жестом, соответствующим противоположному состоянию духа, служит пожимание плечами. Оно выражает бессилие или извинение в том, что невозможно что-то сделать или чего-то избежать. Этот жест иногда употребляется сознательной произвольно; но крайне невероятно, чтобы он первоначально был преднамеренно изобретен, а впоследствии закреплен привычками: ведь не только маленькие дети пожимают иногда плечами при настроениях, о которых, шла речь, но это движение сопровождается, как будет показано в одной из дальнейших глав, различными соподчиненными движениями, в которых не отдает себе отчета даже один человек из тысячи, разве только он обратит на них особое внимание.

Возможны случаи, когда чужие собаки, приближаясь друг к другу, считают полезным выразить движениями свое дружелюбное расположение и нежелание вступать в драку. Когда две молодые собаки, играя, рычат и кусают друг друга за морды и лапы, то, несомненно, каждая из них понимает жесты и манеры другой. И действительно, щенята и котята обладают в какой-то степени инстинктивным сознанием того, что, играя, не следует слишком сильно пускать в ход свои острые зубки или когти, хотя это иной раз и случается и обычно кончается визгом; будь иначе, они слишком часто повреждали бы друг другу глаза. Когда мой терьер, играя, кусает мне слишком сильно руку, иногда рыча при этом, я произношу "легче, легче", и он, продолжая кусать, в ответ помахивает хвостом, как бы говоря: "не беспокойся, это я только в шутку". Хотя собаки таким образом выражают и, быть может, хотели бы выразить другим собакам и человеку, что они настроены дружелюбно, однако невероятно, чтобы они когда-нибудь намеренно размышляли о необходимости оттягивать назад и прижимать уши, вместо того чтобы держать их прямо, опускать хвост и вилять им, вместо того чтобы держать его напряженно приподнятым кверху, и прочее, якобы зная, что эти движения составляют прямую противоположность тем, которые производятся в противоположном, свирепом состоянии.

Далее, когда кошка или, скорее, когда какой-то отдаленный предок этого вида животных, будучи дружелюбно настроен, в первый раз слегка выгнул спину, поднял перпендикулярно хвост и насторожил уши, можем ли мы поверить, что это животное сознательно стремилось показать, что его настроение прямо противоположно тому, которое характеризуется готовностью вступить в драку или прыгнуть на добычу и при котором оно пригибается к земле, извивает хвост и прижимает уши. Еще менее я могу поверить тому, что моя собака произвольно принимала и делала "тепличную физиономию", представлявшую такой полный контраст с ее предшествующей веселой позой и всем ее поведением. Нельзя же предположить, что собака рассчитывала на то, что я пойму ее выражение и что этим путем ей удастся смягчить мое сердце и заставить меня отказаться от посещения теплицы.

Итак, развитие движений, о которых идет речь в настоящей главе, определялось не волей и сознанием, а каким-либо иным принципом. Повидимому, этот принцип состоит в том, что всякое движение, которое мы делали в течение всей нашей жизни произвольно, требовало участия определенных мышц; когда же мы производили прямо противоположные движения, то обыкновенно начинали действовать противоположные мышцы. Например, поворот вправо сменялся поворотом влево, отталкивание предмета сменялось его притягиванием к себе, поднимание тяжестей сменялось их опусканием. Наши намерения и наши движения так тесно ассоциированы друг с другом, что всякий раз, когда мы страстно желаем, чтобы какой-нибудь предмет передвинулся в том или ином направлении, мы едва можем удержаться от того, чтобы не двигать своим телом в том же направлении, хотя бы мы при этом вполне сознавали, что эти движения не могут иметь никакого эффекта. Хорошая иллюстрация этого факта уже была дана во введении, в том месте, где говорилось о странных движениях молодого и увлекающегося биллиардиста, следящего за передвижением своего шара. Если взрослый человек или ребенок в порыве гнева говорит кому-нибудь громким голосом, чтобы тот уходил прочь, то он обыкновенно двигает при этом руками, как бы отталкивая его, хотя бы обидчик и не стоял близко и не было бы ни малейшей надобности пояснять жестом смысл слов. С другой стороны, если мы страстно хотим, чтобы кто-нибудь подошел к нам поближе, мы совершаем движения, которые как бы притягивают его к нам; то же самое бывает и в других бесчисленных случаях.

Выполнение обыкновенных движений противоположного характера под влиянием противоположных волевых импульсов стало привычным и для нас и для низших животных; вот почему, если какие-либо действия тесно ассоциировались с каким-нибудь ощущением или эмоцией, то естественно, что под влиянием прямо противоположного ощущения или эмоции бессознательно, в силу привычки и ассоциации, выполняются действия прямо противоположные, хотя и бесполезные. Только на основании этого принципа для меня становится понятным, как возникли жесты и выражения, отнесенные в настоящей главе к категории антитезы. Если они полезны человеку или какому-нибудь другому животному в виде дополнения к нечленораздельным крикам или к речи, то они также станут выполняться произвольно, и благодаря этому привычка усиливается. Независимо от того, полезны ли они или нет, как способ общения, но во всяком случае тенденция производить противоположные движения при противоположных ощущениях или эмоциях сделалась бы, если позволено судить по аналогии, наследственной вследствие долгого употребления. Поэтому не может быть сомнения в том, что некоторые выразительные движения, основанные на принципе антитезы, наследственны.

Глава III

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЫРАЖЕНИЯ

(Окончание)

Принцип прямого воздействия возбужденной нервной системы на тело, независимо от воли и отчасти от привычки. - Изменение цвета волос. - Дрожание мышц. - Изменение выделений. - Потоотделение. - Выражение острой боли. - Выражение ярости, большой радости и ужаса. - Контраст между эмоциями, вызывающими выразительные движения, и эмоциями, их не вызывающими. - Душевные состояния возбуждения и угнетения. - Общие итоги.

 Мы переходим теперь к нашему третьему принципу, заключающемуся в том, что некоторые движения, считающиеся выразительными для определенных душевных состояний, представляют собой прямой результат строения нервной системы; движения эти с самого начала не зависели от воли и в значительной степени и от привычки. При сильном возбуждении сенсорной сферы образуется избыток нервной силы, которая распространяется в определенных направлениях, зависящих от взаимной связи нервных клеток и также от природы движений, ставших привычными, поскольку это касается мышечной системы. Может наблюдаться и обратное явление, когда поток нервной -силы, по всей видимости, прерывается. Конечно, всякое производимое нами движение определяется строением нервной системы; но движения, повинующиеся нашей воле или выполняемые по привычке или по принципу антитезы, здесь исключены, насколько это возможно. Занимающий нас сейчас вопрос очень темен, но вследствие его важности он подлежит подробному рассмотрению; всегда бывает полезно уяснить себе, в чем недостаточность наших знаний.

В качестве примера прямого влияния сильно возбужденной нервной системы на тело можно привести весьма поразительное и в то же время редкое и аномальное явление, наблюдающееся после сильно пережитого ужаса или горя. Имеется запись одного достоверного случая, происшедшего с человеком, которого приговорили в Индии к смерти и у которого на месте казни цвет волос изменялся так быстро, что это можно было заметить \*.

\* См. интересные случаи, собранные Пуше (М. G. Pouchet) в "Revue des deux Mondes", 1 января 1872, стр. 79. Об одном случае было также сообщено несколько лет тому назад Британской Ассоциации в Бельфасте. [Ланге (Langе, Ueber Gemulthsbewegungen, перевод с датского Куралла, Лейпциг, 1887, стр. 85) цитирует из Мантегаццы описание укротителя львов, у которого выпали волосы в одну ночь после борьбы на жизнь или на смерть в клетке льва. Приводят сходный пример одной девочки, которая потеряла все волосы на теле, даже ресницы, через несколько дней после того, как испытала сильный страх при обвале дома.]

 Другим хорошим примером может служить дрожание мышц, наблюдающееся у человека и у многих, и даже у большинства, животных. Дрожание не приносит никакой пользы. Больше того, оно часто очень вредит; оно не могло быть первоначально приобретено волевым путем, чтобы затем стать привычным в связи с какой бы то ни было эмоцией. Одно чрезвычайно авторитетное лицо уверяло меня, что маленькие дети не дрожат, но при обстоятельствах, которые вызвали бы очень сильную дрожь у взрослых, у детей наблюдаются судороги. Дрожание возникает у различных лиц в очень различной степени и зависит от самых разнообразных причин: от озноба перед приступами лихорадки, хотя температура в это время выше нормальной, при белой горячке (delirium tremens) и при других заболеваниях, а также при общем упадке сил в старости, при истощении, после чрезмерного утомления; местная дрожь бывает при тяжелых ранениях, как например, при ожогах; в особой форме дрожание проявляется при введении катетера. Из всех эмоций страх, как известно, более всего способен вызвать дрожание. Но дрожание иногда возникает и под влиянием сильного гнева и радости. Я помню, что однажды видел мальчика, который только что застрелил налету своего первого бекаса: у него до такой степени дрожали от восторга руки, что он некоторое время не мог зарядить ружье \*; я слышал о совершенно таком же случае с австралийским дикарем, которому одолжили ружье. Прекрасная музыка, возбуждая смутное эмоциональное состояние, вызывает у некоторых людей дрожь, пробегающую вниз по спине. Сэр Дж. Пейджет, которому я обязан некоторыми из вышеприведенных сведений, сообщает мне, что этот вопрос очень темен. Из того, что дрожание иногда бывает вызвано яростью гораздо раньше, чем наступает упадок сил, и что оно иногда сопровождает большую радость, можно заключить, что, повидимому, всякое сильное возбуждение нервной системы прерывает постоянный приток нервной силы к мышцам \*\*.

\* [Мальчик, о котором идет речь, был сам Дарвин. См. "Life and Letters of Charles Darwin", т. Т, стр. 34.]

\*\* Мюллер замечает (Muller, Elements of Physiology, английский перевод, т. II, стр. 934), что когда чувства очень напряжены,"все спинные нервы испытывают такое сильное воздействие, что происходит неполный паралич или появляется дрожь во всем теле".

 Влияние сильных эмоций на выделения кщпечника и некоторых желез, на печень, почки или молочные железы может служить также превосходным примером прямого воздействия сенсорной сферы на эти органы, независимо от воли или какой-нибудь полезной ассоциированной привычки. Существует огромное различие между людьми как в отношении тех органов, которые подвержены такому воздействию, так и в отношении степени подверженности ему.

Сердце с его поразительной способностью биться день и ночь без передышки чрезвычайно чувствительно к внешним стимулам. Великий физиолог Клод Бернар \* показал, как малейшее возбуждение чувствительного нерва действует на сердце; оно реагирует на столь слабые прикосновения к нерву, что животное, подвергающееся опыту, может и не почувствовать ни малейшей боли. Поэтому мы всегда можем ожидать, что сильное душевное возбуждение мгновенно и непосредственно отразится на сердце; это всем хорошо известно и каждый чувствует, что это именно так. Клод Бернар не один раз подчеркивал (и это заслуживает особого внимания), что возбужденное сердце оказывает влияние на мозг, а состояние мозга в свою очередь воздействует через блуждающий нерв на сердце; таким образом, всякое возбуждение сопровождается взаимодействием этих двух наиболее важных органов тела \*\*.

\* Claude Bernard, Legons sur les proprieritees des Tissus vivants, I860, стр. 457-466.

\*\* [См. Моссо (Моssо, La Peur, стр. 46) о действии эмоций на кровообращение в мозгу. Он дает интересное описание случаев, в которых вследствие повреждений черепа можно было наблюдать пульсацию мозга. В том же сочинении Моссо есть много интересных наблюдений над влиянием эмоций на кровообращение. Он доказал посредством своего плетисмографа, что эмоции вызывают уменьшение объема руки и пр., а посредством своих весов он показал прилив крови к мозгу при очень слабых стимулах, например, когда в комнате, где спит пациент, производят легкий шум, недостаточный для того, чтобы разбудить его. Моссо считает, что действие эмоций на сосудодвигательную систему есть как бы приспособление. Он полагает, что сильное действие сердца при страхе полезно, так как оно подготовляет тело вообще к большому усилию. Подобным же образом он объясняет бледность при страхе (ibid, стр. 73): "Quand nous sommes menaces d'un peril, quand nous ressentons une frayeur, une emotion, et quo l'organisme doit rassembler ses forces, une contraction des vaisseaux sanguins se produit automatiquement, et cette contraction rend plus actif le mouvement du sang vers les centres nerveux" ("Когда нам угрожает какая-либо опасность, когда мы испытываем страх, приходим в возбуждение и организм должен собрать все свои силы, то сокращение кровеносных сосудов происходит автоматически и усиливает приток крови к нервным центрам").

 Сосудодвигательная система, регулирующая просвет мелких артерий, находится под прямым влиянием сенсорной сферы, что обнаруживается, например, когда человек краснеет от стыда; однако в этом случае задержка в передаче нервной силы сосудам лица может быть частично объяснена своеобразным влиянием привычки. Мы будем также в состоянии пролить некоторый, хотя бы и весьма слабый свет на причины, в силу которых вод влиянием эмоций ужаса и ярости волосы становятся дыбом. Выделение слез зависит, без сомнения, от взаимной связи определенных нервных клеток; но и здесь мы можем наметить хотя бы некоторые последовательные этапы, пройдя через которые поток нервной силы в своем движении по соответствующим путям сделался привычным при известных эмоциональных состояниях.

Краткий обзор внешних признаков некоторых из более сильных ощущений и эмоций лучше всего покажет нам - хотя все еще довольно неопределенно - каким сложным путем рассматриваемый нами принцип прямого воздействия возбужденной нервной системы на тело сочетается с принципом ассоциированных привычных полезных движений.

Животные, страдающие от невыносимой боли, обычно корчатся в ужасных конвульсиях; те из животных, которые привыкли пользоваться голосом, издают при этом раздирающие крики или стоны. Почти каждая мышца тела возбуждается к сильному действию. В таком состоянии у человека рот бывает иногда крепко сжат, еще чаще - губы оттянуты, а зубы стиснуты или скрежещут. Недаром говорят, что в аду слышен "скрежет зубовный"; я явственно слышал, как корова, испытывавшая острые страдания при воспалении кишок, скрежетала коренными зубами. В Зоологическом саду самка гиппопотама, мучительно .переносившая родовые муки, непрерывно ходила взад и вперед и то ложилась, то каталась с боку на бок, размыкая и смыкая челюсти и щелкая зубами \*. У человека в этом состоянии взор застывает совершенно так же, как это наблюдается в момент, когда он бывает поражен ужасом, а брови сильно сдвигаются. Пот покрывает все тело и каплями струится по лицу. Кровообращение \*\* и дыхание \*\*\* резко нарушаются. В связи с этим обычно наблюдается расширение и дрожание ноздрей, дыхание задерживается настолько, что лицо багровеет и кровь в нем застаивается. Когда мучительная боль становится невыносимой и продолжительной, все перечисленные признаки исчезают: наступает полный упадок сил с обмороком или судорогами.

\* Bartlett, Notes on the Birth of a Hippopotamus, "Proc. Zoolog. Soc.r, 1871, стр. 255.

\*\* [По словам Мантегаццы (Mantegazza, Azione del Dolore sulla Galorificazione, Милан, 1866), легкая и мимолетная боль вызывает у кролика ускорение пульса; по, по его мнению, это скорее зависит от мышечных сокращений, сопровождающих боль, чем от самой боли. Жестокая и продолжительная боль приводит к резкому замедлению пульса, которой продолжается довольно долго.]

\*\*\* [По словам Мантегаццы, у высших животных от боли дыхание ускоряется и становится неправильным, а впоследствии боль может вызвать замедление его. См. его статью в "Gazetta medica Italians Lombardia", т. 5, Милан, 1806.]

 Чувствительный нерв при раздражении передает возбуждение нервной клетке, из которой он выходит. Клетка в свою очередь передает возбуждение соответствующей нервной клетке на противоположной стороне тела; после этого возбуждение распространяется вверх и вниз по цереброспинальной системе и передается в большей или меньшей степени другим нервным клеткам, в зависимости от силы возбуждения; в результате вся нервная система может оказаться в состоянии возбуждения \*. Эта непроизвольная передача нервной силы может сопровождаться, но может и не сопровождаться сознанием. Почему раздражение нервной клетки производит или освобождает нервную силу неизвестно, но величайшие физиологи, как Мюллер, Вирхов, Бернар \*\* и другие, повидимому, пришли к заключению, что это так бывает. По замечанию Герберта Спенсера, можно считать "бесспорной истиной, что во всякий момент наличное количество освобожденной нервной силы, которое непостижимым образом вызывает в нас состояние, называемое чувством, должно распространяться в каком-либо направлении и должно вызвать где-нибудь эквивалентное проявление силы"; таким образом, когда цереброспинальная система очень сильно возбуждена и нервная сила освобождается в избытке, она может расходоваться на интенсивные ощущения, на деятельное мышление, на бурные движения или усиленную деятельность желез \*\*\*. Спенсер далее утверждает, что "избыток нервной силы, не направляемой никаким побуждением, избирает для себя, по всей видимости, наиболее привычные пути, а если их недостаточно, он распространяется по менее привычным путям". Следовательно, ранее других приведенными в действие окажутся лицевые и дыхательные мышцы, как наиболее часто функционирующие, и лишь вслед за ними мышцы верхних конечностей , а далее мышцы нижних конечностей \*\*\*\*, и, наконец, мышцы всего тела \*\*\*\*\*.

\* См. по этому вопросу Claud Bernard, Tissus Vivanls, 1866, стр. 316, 337, 358. Вирхов высказывается почти совершенно в том же смысле в очерке "Uber das Ruckenmark" (Virсhоw, Sammlung wissenschaft. Vortpage, 1871, стр. 28).

\*\* Мюллер (Muller, Elements of Physiology, английский перевод, т. II, стр. 932), говоря о нервах, пишет: "Всякое внезапное изменение состояния какого бы то ни было рода приводит нервное начало в действие". См. у Вирхова и Бернара о том же в разных местах сочинений, упомянутых мною в предыдущем примечании.

\*\*\* H. Spencer, Essays, Scientific, Political etc., 2-я серия, 1863,стр. 109, 111.

\*\*\*\* [Довольно сходный взгляд высказывает Генле: НеnIe, Anthropologische Vortrage, 1876, вып. I, стр. 66.]

\*\*\*\*\* Сэр Холленд (Н. Нolland, Medical Notes and Reflexions, 1839, стр. 328), говоря о том любопытном состоянии тела, которое называется суетливостью, замечает, что оно, повидимому, зависит "от накопления какой-то причины раздражения, которая требует мышечной деятельности для его облегчения".

 Как бы ни была сильна эмоция, но если она обыкновенно не влекла за собой никаких произвольных движений, являющихся средством ее облегчения или удовлетворения, то и в дальнейшем она также не будет иметь тенденции вызвать какого бы то ни было рода движения; но в тех случаях, когда эмоция возбуждает движения, они по своему характеру в большей степени будут приближаться к тем движениям, которые часто и произвольно выполнялись под влиянием той же эмоции для достижения определенной цели. Сильная боль заставляет и сейчас всех животных, как это имело место в течение бесчисленных поколений, прилагать самые разнообразные усилия, чтобы избавиться от причины страдания. При ушибе конечности или какой-либо другой части тела мы часто наблюдаем тенденцию потрясти ею как бы для того, чтобы стряхнуть причину боли, хотя, по всей очевидности, сделать это невозможно. Таким образом, установилась привычка при сильных страданиях как можно сильнее действовать всеми мышцами. Так как мы чаще всего привыкли употреблять мышцы груди и голосовые органы, то именно эти мышцы главным образом и реагируют на описанное эмоциональное состояние, что выражается в хриплых воплях или криках. Вероятно, немаловажную роль играет и преимущество, извлекаемое от крика, ибо детеныши большинства животных, попадая в беду или в опасное положение, громко призывают родителей на помощь, как это делают члены одной общины в поисках взаимной помощи.

Другой принцип, а именно внутреннее сознание, что сила или способность нервной системы ограничена, содействовал, хотя и косвенно, тенденции к бурным движениям при крайней степени страдания. Человек не может одновременно предаваться глубоким размышлениям и напрягать до предела свою мышечную силу. Уже Гиппократ подметил, что при одновременности двух болезненных ощущений сильная боль притупляет слабую. Мученики в состоянии религиозного экстаза часто бывали, повидимому, нечувствительны к самым ужасным пыткам. Матросы, которым предстоит телесное наказание, иногда берут в рот кусок свинца и, сжимая его изо всех сил зубами, стараются перенести боль. Желая облегчить свои страдания, роженицы заранее подготовляются к тому, чтобы напрячь свои мышцы до крайней степени.

Итак, мы видим, что тенденция к бурным и почти судорожным движениям при очень сильном страдании обусловливается, во-первых, потоком нервной силы, устремляющимся без определенного направления из нервных клеток, которые первыми испытывают возбуждение; во-вторых, долговременной привычкой пытаться избавиться от причины страданий посредством борьбы; в-третьих, сознанием, что произвольная мышечная деятельность облегчает боль; все эти движения, в том числе и движения голосовых органов, как это всеми признано, в высшей степени выразительны для состояния страдания.

Так как простое прикосновение к чувствительному нерву непосредственно действует на сердце, то и жестокая боль также, очевидно, должна воздействовать на него таким же образом, но гораздо энергичнее. Тем не менее даже в этом случае мы не должны упускать из виду возможности косвенного воздействия привычки на сердце; мы убедимся в этом, когда перейдем к рассмотрению признаков ярости.

Когда человек страдает от мучительной боли, пот часто каплями струится по его лицу. Один ветеринарный врач уверял меня, что ему не раз доводилось видеть у лошадей и у рогатого скота при сильных страданиях капли пота, падающие с живота и стекающие вниз по внутренней стороне бедер и туловища. Он наблюдал это в тех случаях, когда животные не делали никаких усилий, которыми могло бы быть объяснено потоотделение. Все тело самки гиппопотама, о которой шла речь выше, было покрыто потом красного цвета, когда она производила на свет своего детеныша. Это имеет место и при сильном страхе; тот же ветеринар часто наблюдал, как у лошадей от страха выступал пот, а мистер Бартлет видел это у носорога; у человека же этот симптом очень известен. Причина появления испарины в этих случаях совсем темна, но некоторые физиологи думают, что она связана с ослаблением кровообращения в капиллярных сосудах, а мы знаем, что сосудодвигательная система, которая регулирует кровообращение в капиллярных сосудах, находится под сильным влиянием душевного состояния. Что касается сокращения определенных мышц лица при сильных страданиях, а также и при других эмоциях, то мы предпочитаем рассмотреть их, когда речь пойдет о специальных выражениях у человека и у низших животных.

Теперь мы обратимся к характерным симптомам ярости. Под влиянием этой сильнейшей эмоции сердечная деятельность очень усиливается \* или оказывается значительно нарушенной. Лицо краснеет, даже багровеет от затрудненного отлива крови или становится смертельно бледным. Дыхание затруднено, грудь вздымается, и расширенные ноздри вздрагивают. Часто дрожит все тело. Меняется голос. Зубы стиснуты или скрежещут, а мышечная система обыкновенно бывает возбуждена к бурной, почти неистовой деятельности. Но жесты человека в таком состоянии обыкновенно отличаются от бесцельных метаний и корч человека, страдающего от жестокой боли, ибо в них более или менее явственно отображен акт нанесения ударов или схватки с врагом.

\* Я весьма обязан м-ру Гарроду за то, что он указал мне сочинение Лорена о пульсе, где приведена сфигмограмма женщины в ярости; эта сфигмограмма показывает большое различие в скорости и других признаках сравнительно со сфигмограммой той же женщины в спокойном состоянии.

 Вероятно, все эти признаки ярости в значительной степени, а некоторые, повидимому, всецело зависят от прямого действия возбуждения сенсорной сферы. Но животные всех родов, а еще раньше их предки, во всех случаях, когда на них нападал или им угрожал враг, напрягали все свои силы в борьбе и самозащите. До тех пор, пока животное так не поступает, пока оно не имеет намерения или хотя бы желания напасть на врага, нельзя считать его находящимся в состоянии ярости. Таким образом, наследственная привычка к мышечным усилиям приобреталась в ассоциации с состоянием ярости, а это состояние прямо или косвенно воздействовало на различные органы примерно так же, как сильное телесное страдание.

Сердце, без сомнения, также должно оказаться под прямым воздействием этого состояния, но, по-видимому, и здесь должно сказаться влияние привычки, тем более что сердце не находится под контролем воли. Мы знаем, что всякое большое усилие, которое мы делаем произвольно, влияет на сердце вследствие механических или других причин, которые нам здесь незачем рассматривать. В первой главе было показано, что нервная сила легко направляется по привычным путям - по двигательным нервам, относящимся как к произвольным, так и к непроизвольным движениям, и по чувствительным нервам. Таким образом, даже умеренное усилие будет иметь тенденцию повлиять на сердце. Согласно же принципу ассоциации, для обоснования которого мы привели столько примеров, мы можем быть почти уверены, что любое ощущение или эмоция, будь это сильная боль или ярость, поскольку она обыкновенно влекла за собой сильную мышечную деятельность, немедленно повлияет на приток нервной силы к сердцу, несмотря на то, что в этот момент может и не быть никакого мышечного усилия.

Как я уже сказал, сердце легче подвергается действию привычных ассоциаций, потому что оно не находится под контролем воли. Если человек, несколько рассерженный или даже пришедший в состояние ярости, может управлять движениями своего тела, то он все же не может предотвратить сильного сердцебиения. Может быть, его грудь несколько раз поднимется, а ноздри будут вздрагивать, потому что дыхательные движения лишь отчасти произвольны. Подобным же образом иногда лишь одни только мышцы лица выдают легкое и мимолетное чувство. Железы также совершенно независимы от воли, и человек, страдающий от горя, может управлять выражением лица, ноне всегда может удержаться от слез. Если перед голодным человеком поставить соблазнительную пищу, он может и не обнаружить голода никаким внешним жестом, но в то же время он не в состоянии воспрепятствовать выделению слюны.

Порыв радости или чувство живого удовольствия сопровождаются сильным стремлением к различным бесцельным движениям и к изда-ванию различных звуков. Мы видим это на примере наших маленьких детей, когда они громко смеются, хлопают в ладоши и прыгают от радости; мы видим это в прыжках и лае собаки, когда она отправляется гулять со своим хозяином, и в. скачках лошади, когда ее выпускают в открытое поле \*. Радость ускоряет кровообращение, которое возбуждает мозг, а он в свою очередь оказывает обратное действие на все тело. Все эти бесцельные движения и усиление деятельности сердца можно приписать главным образом возбужденному состоянию сенсорной сферы \*\* и вызываемому этим состоянием избытку нервной силы, лишенной определенного направления, как это утверждает Герберт Спенсер. Следует, отметить, что главным образом предвкушение удовольствия, а не получение его влечет за собой бесцельные и экстравагантные телодвижения и издавание различных звуков. Мы видим это у наших детей, когда они ожидают какого-нибудь большого удовольствия или угощения; собаки, которые прыгают при виде тарелки с кормом, больше не проявляют своего восторга никаким внешним знаком и даже не виляют хвостом, как только они этот корм получат. У всех животных получение всяческих удовольствий, за исключением тепла и отдыха, ассоциируется и в течение долгого времени неизменно ассоциировалось с активными движениями, что можно наблюдать во время охоты или при поисках пищи, а также в период ухаживания. Кроме того, после долгого отдыха или неподвижности само по себе мышечное усилие доставляет удовольствие, что мы знаем по собственному самочувствию и из наблюдений за играми молодых животных. Поэтому, на основании только одного этого последнего принципа мы могли бы, пожалуй, ожидать, что живое удовольствие склонно будет проявиться в мышечных движениях.

\* [М-р Бон критикует это место в своем "Review of «Darwin on Expression»: being a Postscript to the «Senses and the Intellect»", 1873, стр. 699.]

\*\* Редкие случаи психического опьянения хорошо показывают, какое могучее возбуждающее действие оказывает на мозг сильная радость, и как мозг влияет на тело. Д-р Крайтон Броун (J. Сrighton Brown, "Medical Mirror", 1865) описывает, как один молодой человек очень нервного темперамента, узнав из телеграммы, что ему завещано состояние, сначала побледнел, потом развеселился и вскоре стал очень оживлен, но лицо его было красно и он был очень беспокоен. Потом он пошел со своим другом прогуляться, чтобы успокоиться, но вернулся нетвердой походкой; он шумно смеялся, но был настроен раздражительно, говорил безостановочно и громко пел на людных улицах. Было положительно удостоверено, что он не прикасался к спиртным напиткам, хотя все думали, что он пьян. Спустя некоторое время появилась рвота, и полупереваренное содержимое его желудка было исследовано, но нельзя было заметить запаха алкоголя. Потом он крепко заснул и, проснувшись, был здоров, если не считать головной боли, тошноты и упадка сил.

 У всех или почти у всех животных, или даже у птиц, ужас вызывает дрожь тела. Кожа бледнеет, выступает пот и волосы становятся дыбом. Выделения пищеварительного канала и почек усиливаются, и опорожнение происходит непроизвольно вследствие ослабления сфинктеров \*, что, как известно, бывает и у человека и что мне случалось наблюдать у рогатого скота, собак, кошек и обезьян. Дыхание учащается, сердце бьется ускоренно, бурно и сильно; однако можно сомневаться в том, гонит ли сердце кровь через тело с большим напором, ибо поверхность тела выглядит бескровной, а сила мышц вскоре заметно падает. Однажды я так явственно чувствовал сквозь седло биение сердца у моей испугавшейся лошади, что я мог бы сосчитать удары. Умственные способности заметно нарушаются. Вскоре наступает полный упадок сил и даже потеря сознания. Наблюдался случай, когда канарейка, сильно испугавшись, не только задрожала и у нее не только побелело основание клюва, но, она погрузилась в глубокое обморочное состояние \*\*. Однажды я поймал в комнате зорянку, которая при этом впала в такой глубокий обморок, что я некоторое время считал ее мертвой.

\* [Д-р Ланге, профессор медицины в Копенгагене, говорит, что это зависит не от ослабления сфинктеров, а от спазма кишок. См. его "Gemuthsbewegungen", перевод на немецкий язык Куралла, Лейпциг, 1887, стр. 85, где приведены ссылки на его прежние сочинения по тому же вопросу. Моссо (Mosso) придерживается такого же взгляда; см. его "La Peur", стр. 137, где он ссылается на статью, написанную Пеллакани (Pellacani) и им: Sur les Fonctions de la Vessie ("Arch. Ital. de Biologie", 1882). См. также Tuke, Influence of the Mind on the Body, стp. 273.]

\*\* Dr. Darwin, Zoonomia, 1794, т. I, стр. 148.

 Большинство этих симптомов, вероятно, является прямым результатом нарушения сенсорной сферы и не зависит от привычки; но сомнительно, следует ли всецело объяснять их только этой причиной. Когда животное испугано, оно почти всегда застывает на одно мгновение неподвижно, чтобы сосредоточить свои чувства и установить источник опасности, а иногда для того, чтобы остаться незамеченным. Но следом за этим оно, очертя голову, пускается в бегство, не щадя сил, подобно тому, как это имеет место в драке, и продолжает бежать до тех пор, пока полнейшее истощение сил, сопровождаемое ослаблением дыхания и кровообращения, дрожанием всех мышц тела и обильным потоотделением, нe сделает дальнейшего бегства невозможным. Поэтому не представляется невероятным, что принцип ассоциированной привычки отчасти объясняет или, по меньшей мере, усиливает характерные симптомы ужаса.

Что принцип ассоциированной привычки играл роль существенного причинного фактора в возникновении сильных эмоций и ощущений, можно заключить, во-первых, из рассмотрения некоторых других сильных эмоций, обыкновенно не требующих произвольных движений для своего облегчения или удовлетворения, во-вторых, из противоположного характера так называемых возбужденных и угнетенных душевных состояний. Нет эмоции сильнее материнской любви, но мать может чувствовать глубочайшую любовь к своему беспомощному младенцу и все-таки не проявлять ее никакими внешними признаками или выражать ее только легкими ласкающими движениями, мягкой улыбкой и нежным взглядом. Но пусть кто-нибудь намеренно обидит ее младенца: посмотрите, какая произойдет перемена. Как она вскакивает с угрожающим видом, как блестят ее глаза, краснеет лицо, вздымается грудь, расширяются ноздри и бьется сердце, ибо гнев, а не материнская любовь обыкновенно бывает причиной энергичных движений. Любовь между противоположными полами совершенно отлична от материнской; мы знаем, что когда влюбленные встречаются, их сердца бьются учащенно, дыхание ускоряется и вспыхивают лица, ибо эта любовь - активная, в отличие от любви матери к младенцу.

Человек может быть полон самой черной ненависти или подозрений, он может терзаться завистью или ревностью, но так как эти чувства не влекут за собой немедленных действий и так как они обыкновенно длятся некоторое время, то они и не проявляются внешними признаками, кроме разве того, что человек в таком состоянии, конечно, не кажется веселым или добродушным. Если же эти чувства прорываются наружу и переходят в открытые действия, они сменяются яростью и явственно обнаруживаются. Живописцы с трудом могут изображать такие чувства, как подозрение, ревность, зависть и т. д., если они не прибегают к помощи дополнительных средств, дающих необходимые пояснения. Поэты же употребляют такие неопределенные, фантастические выражения, как "зеленоокая ревность". Спенсер описывает подозрение такими словами: "Низкое, безобразное и мрачное, оно косится исподлобья" и т.д. Шекспир говорит о зависти словами: "Худая, в гнусной оболочке", а в другом месте он говорит: "Черпая зависть не выроет мне могилы" или: "Недосягаемый для угроз бледной зависти".

Эмоции и ощущения часто разделяли на возбуждающие и угнетающие. Когда все органы тела и духа, органы произвольных и непроизвольных движений, восприятия, ощущений, мыслей и т.д. отправляют свои функции энергичнее и быстрее обыкновенного, то о человеке или животном можно сказать, что они возбуждены; при противоположном же состоянии мы говорим, что они угнетены. Гнев и радость - это, прежде всего, возбуждающие эмоции, и они - особенно гнев - естественным образом влекут за собой энергичные движения, которые действуют на сердце, а оно в свою очередь - на мозг. Один врач когда-то привел мне доказательство возбуждающей природы гнева, заметив, что в состоянии сильного утомления человек иной раз склонен нарочно выдумывать воображаемые обиды и выходить из себя, руководствуясь бессознательным стремлением обрести этим путем силы; с тех порг как я услыхал это замечание, я время от времени убеждался в полной его справедливости.

Существуют различные другие душевные состояния, которые сначала кажутся возбуждающими, но вскоре становятся до крайней степени угнетающими. Когда мать внезапно теряет ребенка, она иногда неистовствует от горя и находится, без сомнения, в возбужденном состоянии: она безудержно ходит взад и вперед, рвет на себе волосы или одежду и ломает руки. Это последнее движение, может быть, следует объяснить принципом антитезы, так как оно выражает внутреннее чувство беспомощности и сознание непоправимости. Другие беспорядочные бурные движения можно объяснить отчасти тем облегчением, которое доставляют мышечные усилия, а отчасти избытком нервной силы, получающей толчок из возбужденной сенсорной сферы и лишенной определенного направления. Но при внезапной потере любимого человека одной из первых обычно возникающих мыслей бывает мысль о том, что была все же какая-то возможность что-то сделать для предотвращения потери. Одна превосходная наблюдательница \*, описывая поведение девушки при внезапной смерти ее отца, говорит, что "она ходила по дому, ломая руки \*\*, как безумная, и говорила: «Это я виновата; я не должна была оставлять его. Зачем я не просидела ночь возле него»" и т.д. Подобные мысли, живо возникая в нашем представлении, порождают, согласно принципу ассоциированной привычки, сильнейшее стремление к энергичным действиям какого бы то ни было рода.

\* Миссис Олифаnт (Oliphant) в ее романе "Miss Majoribancs", стр. 362.

\*\* [Один корреспондент пишет: "Что значит эта ходячая фраза? Вчера я спросил об этом у трех человек. - А. захватил правой рукой левую и стал ее крутить. - В. сложил руки так, что пальцы переплелись, и потом стиснул их. - С. не знал, что это значит. - Я сказал, что в моем понимании это означает быстро трясти руки, захваченные в кисти, но что мне не приходилось видеть этот жест; тогда В. сказал, что он не раз видел, как одна дама делала это".]

 Как только человек, испытывающий такие страдания, вполне сознает, что сделать ничего нельзя, тотчас бурные проявления горя сменяются отчаянием или глубокой печалью. Страдалец сидит неподвижг но или тихо покачивается из стороны в сторону; кровообращение становится вялым; дыхания почти не слышно \*, и он испускает тяжкие вздохи. Все это действует на мозг, и вскоре наступает упадок сил, сопровождаемый резким ослаблением мышц и потускнением взгляда. Так как ассоциированная привычка уже не побуждает его к действию, то друзья его настаивают, чтобы он старался побольше двигаться и не оставался бы недвижимым, предаваясь молчаливому горю. Само по себе усилие оказывает возбуждающее действие на сердце, которое в свою очередь влияет на мозг и помогает духу нести тяжелое бремя горя.

\* [Генле (Henle) писал об "Естественной истории вздоха" в своих "Antropologische Vortrage", 1876, тетр. 1, стр. 43. Он разделяет душевные движения на угнетающие и возбуждающие. Угнетающие душевные движения, каковы отвращение, страх или ужас, вызывают сокращение гладких мышц, тогда как возбуждающие страсти, каковы радость или гнев, парализуют их. Таким образом, оказывается, что угнетенное состояние духа, как тревога или беспокойство, вызывает, вследствие сокращения мелких бронхов, неприятное чувство в груди, как будто что-то мешает свободно дышать. Недостаточность диафрагмального дыхания привлекает к себе наше внимание, и мы, прибегая к помощи произвольных дыхательных мышц, глубоко переводим дух или вздыхаем.]

 Жестокая боль очень быстро приводит к крайне депрессивному состоянию \* и к резкому упадку сил; но вначале она тоже действует возбуждающим образом и побуждает к действию; лошадь, которую для поощрения бьют кнутом, может служить иллюстрацией этого положения. Другим примером может служить тот факт, что в некоторых странах упряжным волам причиняют ужасные мучения, чтобы побудить их к новым усилиям. Страх - наиболее угнетающая из всех видов эмоций; страх очень скоро влечет за собой полную беспомощность и прострацию, весьма близкие к тому состоянию, которое наблюдается при продолжительных и упорных усилиях спастись от опасности и как бы возникающее по ассоциации с ним, хотя в действительности таких усилий сделано не было. Тем не менее даже крайняя степень страха часто действует первое время, как могучее возбуждающее средство. Человек или животное, доведенные в состоянии ужаса до полного отчаяния, приобретают удивительную силу и, как известно, в высшей степени опасны.

\* [(Мантегацца ("Azione de Dolore sulle Calorificazione" в "Gazetta medica Italiana Lombardia", т. 5, Милан, 1866) показывает, что боль вызывает "продолжительное и серьезное" понижение температуры. Интересно отметить, что у некоторых животных страх вызывает аналогичный эффект.]

 В целом, мы можем заключить, что принцип прямого действия сенсорной сферы на тело, вытекающий из строения нервной системы и совершенно не зависимый от воли, оказал весьма заметное определяющее влияние на многие выражения. Хорошим примером этого служат такие явления, как дрожание мышц, потоотделение, изменение выделений пищеварительного канала и желез при различных эмоциях и ощущениях. Но все эти явления нередко комбинируются с другими, вытекающими из нашего первого принципа, который состоит в том, что движения, часто приносившие прямую или косвенную пользу при определенных душевных состояниях, удовлетворяя или облегчая известные ощущения, желания и т.д., сохраняются при аналогичных обстоятельствах просто по привычке, хотя уже и не приносят никакой пользы. Примерами такого рода комбинаций, - по крайней мере в какой-то степени, - могут служить неистовые телодвижения в состоянии ярости, корчи при острой боли; сюда же, быть может, должна быть отнесена усиленная деятельность сердца и дыхательных органов. Даже в тех случаях, когда эти и другие эмоции и ощущения проявляются в очень слабой степени, все-таки благодаря долговременной привычке обнаруживается тенденция к совершению подобных действий, причем именно те действия, которые менее всего подчинены произвольному контролю, сохраняются дольше всего. Второй принцип, [названный принципом антитезы, также играет при этом известную роль.

Опираясь на три рассмотренных нами принципа, возможно объяснить - и в этом мы убедимся при чтении всей книги - так много выразительных движений, что можно надеяться впоследствии найти объяснение для всех выразительных движений с помощью сходных принципов. Однако часто бывает невозможно решить, какое значение следует приписывать в каждом отдельном случае каждому из трех принципов; очень многие моменты в теории выражения эмоций остаются все еще необъяснимыми.

Воспроизведено по изданию:

Ч. Дарвин, Сочинения, пер. С.Л. Соболя под ред. акад. Е.Н. Павловского,

Изд. АН СССР, М., 1953 г., том 5.