



- А. Изучение проводится в естественных для испытуемого условиях.
- Б. Психолог активно вызывает изучаемое явление.
- В. Испытуемые не знают, что стали объектом психологического изучения.
- Г. Исследование проводится в специальной лаборатории с применением приборов.
- Д. Течение психического явления фиксируется с помощью специальных приборов.
- Е. Психолог не вмешивается в течение изучаемого психического явления.

**Эксперимент**

Попробуйте вспомнить и записать стихотворение, которое вы заучивали несколько лет назад (например, «Бородино» М. Ю. Лермонтова). Попросите сделать то же самое своего друга или подругу. Сравните записи. Теперь попытайтесь вспомнить вместе. Сделайте вывод о преимуществах коллективного вспоминания.

Глава 3**ЭВОЛЮЦИОННОЕ
РАЗВИТИЕ ПСИХИКИ**

Человек — хоть будь он трижды гением —
Остается мыслящим растением.
С ним в родстве деревья и трава.
Не стыдитесь этого родства.
Вам даны до вашего рождения
Сила, стойкость, жизненность растения.

С. Я. Маршак

Рефлекторный характер психики

Маленькие дети изображают человека очень своеобразно: огромная голова с глазами и сразу — ноги. Никаких лишних, с точки зрения трехлетнего художника, деталей! «У него есть глаза, чтобы смотреть, и ноги, чтобы ходить гулять!» Мы знаем, что психика — это отражение окружающего мира в мозгу человека. Но зачем «понадобилось» эволюции такое «удвоение» мира, зачем нужна психика? Для ответа на этот странный вопрос вспомним, что основное условие существования любого живого организма есть уравнивание его с окружающей средой. Такое уравнивание достигается благодаря тому, что на любое жизненно важное изменение в окружающей обстановке организм отвечает какой-то целесообразной приспособительной реакцией. Отсюда можно сделать вывод, что психика — это специальный аппарат для отражения реальности и регулирования организма в соответствии с отраженными свойствами окружающей среды. «Отражение» по-латыни — «рефлекс». Поэтому изложенная точка зрения на психику называется *рефлекторной теорией*.

Впервые догадку о таком характере отношения организма и среды высказал еще в XVII в. великий французский ученый Р. Декарт. Недаром И. П. Павлов поставил ему памятник на территории своего института в Колтушах, близ Санкт-Петербурга. Согласно Декарту, все движения в организме совершаются благодаря наличию

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

нервов, «которые наподобие тончайших нитей тянутся от мозга ко всем частям прочих членов тела, причем связаны с ними так, что нельзя прикоснуться почти ни к какой части человеческого тела, чтобы тем самым окончания нервов не пришли в движение и чтобы это движение не передалось посредством упомянутого нерва до самого мозга».

Интересно, что у Декарта можно найти аллюзии механизма условного рефлекса. В одном из писем он писал: «На мой взгляд, представляется совершенно несомненным, что в том случае, если вы пять или шесть раз подряд отхлещете как следует собаку в тот момент, как начинают играть на скрипке, то животное станет и впредь выть и убежать при первых же звуках музыки». Впрочем, мы обращаем внимание на эти аллюзии и понимаем их только благодаря тому, что нам известно стройное учение И. П. Павлова об условных и безусловных рефлексах. Но условные и безусловные рефлексы представляют собой закономерный ответ организма на воздействия внешней среды, который совершается посредством нервной системы.

А какова психика живых существ, не имеющих нервной системы? Как вообще развивается психика? Прежде всего отметим, что существуют два направления истории развития психики. Во-первых, это историческое развитие (*филогенез*), которое охватывает миллионы лет эволюции, и, во-вторых, более короткая история развития психики того или иного живого существа от рождения до конца жизни (*онтогенез*).

Рассмотрим сначала основные ступени исторического развития психики.

Знаменитый французский палеонтолог Ж. Кювье поражал современников тем, что по найденной одной-единственной кости представителя какого-то вымершего вида был способен восстановить, реконструировать весь скелет и воссоздать внешний вид животного. Скульптор М. М. Герасимов умел по сохранившемуся черепу человека, умершего сотни лет назад, создать его скульптурный портрет. Психологи умеют по строению нервной системы «предсказывать» основные типы поведения того или иного животного. И наоборот, анализ поведения дает основание для выводов о строении нервной системы. Все эти предсказания — обыкновенное чудо науки, которая, раскрывая закономерные связи строения и функций предметов и явлений окружающего мира, открывает путь для

самых смелых выводов и сопоставлений. Проследившая зависимость между строением нервной системы и поведением животного, ученые обратили внимание на то, что между этими двумя факторами находится третий, который, собственно говоря, прежде всего и интересует психологов: это характер отражения окружающей действительности. Иначе говоря, особенности психики.

Элементарная сенсорная психика

Известный психолог А. Н. Леонтьев в работе «Очерк развития психики» (вошедшей в его книгу «Проблемы развития психики») показал, что первый этап развития психики — это стадия элементарной сенсорной психики. Для организмов, обладающих такой психикой, окружающий мир «представлен» не в виде предметов в их отношении друг к другу (как у высших животных, в том числе и у нас с вами!), а в виде таких отдельных свойств, элементов, от которых зависит удовлетворение основных жизненных потребностей.

Такому уровню отражения соответствует на низшей ступени эволюционного развития *сетевидная* (например, у кишечнополостных) и на высшей — *узловая*, или *ганглиозная нервная система* (у насекомых). В качестве типичного примера такого отражения лишь некоторых, но зато жизненно важных свойств предметов и явлений А. Н. Леонтьев рассматривает поведение паука. Как только какое-либо насекомое попадает в паутину, паук немедленно направляется к нему и начинает опутывать нитью. Что же вызывает деятельность паука и на что она направлена? Опытным путем удалось установить: для паука важен только один признак — передающаяся по паутине вибрация, которую производят крылья насекомого. Как только вибрация крыльев прекращается, паук перестает двигаться к жертве.

Чтобы окончательно убедиться в этом, попробуйте повторить следующий опыт. Прикоснитесь к паутине звучащим камертоном. В ответ паук немедленно устремится к камертону, взберется на его ножки, опутает их паутиной и начнет наносить удары своими конечностями-челюстями. Вывод ясен: для паука все, что вибрирует, — пища. Поведение паука, которое в обычных условиях выглядит столь совершенным (подумать только: коварно подстерегает жертву, специально плетет паутину и т. д.), при измененных условиях опыта совершенно бессмысленно.

В этом основная особенность так называемого *инстинктивного поведения*, характерного для животных с элементарной сенсорной психикой.

Перцептивная психика

Следующий этап эволюционной психики А. Н. Леонтьев назвал стадией перцептивной (воспринимающей) психики. Животные, которые находятся на этой стадии, воспринимают окружающий мир уже не в форме отдельных элементарных ощущений, а в форме образов целостных вещей и их соотношений. Этот уровень развития психики требует новой стадии развития нервной системы — *центральной нервной системы*.

Наряду с инстинктами в поведении таких животных основную роль начинают играть навыки, усвоенные в процессе жизни каждого отдельного существа. На следующих этапах развития поведение этих животных приобретает такие особенности, которые заставляют говорить о простейшем интеллекте и приводят к хорошо известной, но далеко не разрешенной проблеме: думают ли животные?

Рассмотрим основные типы целесообразного поведения животных — инстинкты, навыки и простейший интеллект.

Важное предупреждение! Вы наверняка знаете историю странствий хитроумного Одиссея, героя бессмертного эпоса Гомера — прославленного поэта Древней Эллады. Возвращаясь на корабле из Трои в родную Итаку, Одиссей по пути пережил множество невероятных приключений, но, пожалуй, самое опасное испытание ждало его в Мессинском проливе, который стерегли два чудовища — многоглавая Сцилла и страшная Харибда.

Выражение «между Сциллой и Харибдой» стало крылатым. Оно означает, что человека подстерегают две опасности. Именно в таком положении находится зоопсихолог (а мы с вами теперь как раз зоопсихологией и занимаемся), когда пытается описать и объяснить поведение животных, сравнивая его с поведением человека. Первая опасность — *антропоморфизм* — уподобление животных человеку (человек по-древнегречески — «антропос»): «У них все, как у людей». Другая опасность — упрощенчество, когда животное рассматривается как некая механическая машина.

Автор широко известной книги «Жизнь животных» немецкий натуралист А. Брем был, конечно, антропоморфистом: у него животные наделены чисто человеческими чертами. По его мнению, животные бывают храбры или боязливы, бойки или трусливы, решительны или неуверенны, откровенны или замкнуты, прямы или хитры, горды или скромны, доверчивы или недоверчивы, послушны или надменны, миролюбивы или задорны, веселы или грустны, бойки или скучны, общительны или дики, дружелюбно относятся друг к другу или враждебны ко всему свету. У каждого животного находил Брем человеческие качества.

А как рассказывает ваш приятель о проделках любимой собаки? Сказывается тенденция: судить по себе. Прокру для науки от таких рассказов мало (ведь вопрос об особенностях психики животных снимается), хотя читать и слушать интересно. Недаром И. П. Павлов запрещал сотрудникам пользоваться психологической терминологией при описании поведения и переживаний и даже «штрафовал» за такие выражения, как «собака вспомнила», «собака решила»... Снимается научная проблема и в том случае, когда животное уподобляется машине и его поведение объясняется законами механики.

Итак, помня о двух главных опасностях, рассмотрим особенности инстинктов.

Инстинкты

Инстинкты, инстинктивное поведение... Эти слова широко используются не только учеными, но и в обычных жизненных ситуациях. Спросите у знакомых, что такое инстинкт. Ответы будут разные, но, пожалуй, все подчеркнут, что это такое поведение животного, которое не требует выучки. Животное «знает», как и что делать, от рождения. Это как бы вмонтированная в психику самой природой форма реагирования на окружающий мир. В применении к человеку об инстинктивных действиях чаще всего говорят, когда действия эти как бы автоматизированы, человек совершает их, еще

не успев подумать: «Инстинктивно отдернул руку от пламени костра»; «Инстинктивно замахал руками и, представьте себе, поплыл» и т. д. Правда, точно так же совершает человек и хорошо *заученные* действия, и их, конечно, надо отличать от врожденных.

Инстинкты всегда интересовали человека. Поразительная сложность поведения муравьев и пчел, перелеты птиц, строительство плотин бобрами — все это вызывало мысль о разуме животных, о «милости» к ним со стороны сверхъестественного «создателя» и т. д. Недаром уже в древности люди пытались разгадать тайну инстинктов. Существует рассказ о том, что легендарный законодатель древней Спарты Ликург («законы Ликурга» вы изучали в курсе истории древнего мира) провел следующий опыт. Он поместил двух щенков в яму, а остальных из этого же помета вырастил на воле в общении с другими собаками. Когда щенки подросли, Ликург в присутствии большого стечения народа выпустил зайца. Щенок, воспитанный на воле, бросился за зайцем, поймал и задушил его. Щенок, воспитанный в полной изоляции, трусливо убежал.

Этим опытом Ликург доказал согражданам, какую роль играет воспитание в формировании характера, и убедил их в необходимости той системы воспитания воинов, которая получила название спартанской. Но для нас здесь важно другое — подобные опыты (их потом неоднократно повторяли) показывают, что не инстинктом единым определяется поведение животных и что сам инстинкт совершенствуется в процессе жизни. Впрочем, говоря об инстинктах, следует иметь в виду, что они играют разную роль в поведении животных разных видов. «Чемпионы» по инстинктивному регулированию поведения — насекомые.

Именно на основе наблюдений за жизнью насекомых замечательный французский естествоиспытатель Ж. А. Фабр создал классический десятитомный труд «Энтомологические воспоминания» (энтомология — наука о насекомых), в котором описаны многочисленные акты инстинктивного поведения. Вся жизнь Фабра — волнующий пример любви к природе и своему делу. Исследователя отличало огромное терпение (он мог часами лежать на земле возле норки какого-нибудь жука) и наблюдательность. Во многие научные труды по энтомологии вошло принадлежащее Фабру описание охоты земляной осы-сфекса за сверчком. Сфекс не убивает жертву, а только парализует ее ударами в нервные узлы. Затем парализованного сверчка сфекс втаскивает в норку — этими живыми консер-

вами будет питаться его личинка. Такой оригинальный способ охоты — следствие инстинктивного поведения насекомых, но только в стандартных, неизменно повторяющихся ситуациях. Если, например, обрезать усики, за которые сфекс втаскивает сверчка в норку, «глюбообразительный» охотник начинает вести себя на редкость бесполоково. Он оставляет жертву и отправляется за новой. Почему бы еще не ухватиться за одну из шести ножек добычи? Потому, что инстинкт — это жесткая программа, которая срабатывает только тогда, когда все внешние условия строго соблюдены и звенья ситуации последовательно, в определенном порядке, следуют друг за другом. Здесь-то и сказывается особенность элементарной сенсорной психики: животные реагируют не на предметы, не на целостную ситуацию, а на отдельные элементы. Каким бы сложным ни казался инстинкт — это всегда хотя и целесообразное в определенных условиях, но стереотипное, шаблонное, автоматическое поведение. Недаром говорят: инстинкт слеп.

Навыки

Окружающая среда постоянно задает животному нешаблонные, неожиданные задачи, и для их решения в процессе эволюции возник более совершенный способ приспособления: к врожденным, «инструированным» в психику программам добавляются выученные, основанные на собственном жизненном опыте, индивидуальные для каждого животного формы поведения, навыки. Вы уже догадались, конечно, что если инстинкты основаны на врожденных, безусловных рефлексах, то навыки — на приобретенных, условных.

Но и навыки имеют с точки зрения приспособления к окружающей среде ряд недостатков. Прежде всего, их выработка у животных — очень длительный процесс проб и ошибок. А ведь в природе далеко не всегда есть возможность пройти такой систематический курс обучения... Кроме того, каждый раз при каком-то изменении надо обучаться заново.

Рассудочное поведение животных

И вот уже на стадии животного мира возникают зачатки высшего уровня поведения — интеллекта. Немецкий ученый В. Келер впер-

вые описал как выглядит такое поведение у обезьян. Потом эти опыты повторялись, уточнялись и совершенствовались. В фильме «Обезьяний остров» рассказывается об изобретательных и интересных опытах современных ученых. Посмотрите его!

К потолку клетки, в которой находился шимпанзе по кличке Султан, подвесили банан. Султан быстро прекратил попытки допрыгнуть до банана и начал беспокойно бродить по клетке, затем остановился перед лежащим в клетке ящиком, схватил его и торопливо перекатил поближе к цели. Когда до банана оставалось около полуметра, Султан залез на ящик, изо всех сил прыгнул и сорвал банан.

Весь процесс занял около пяти минут.

В другом случае банан положили перед клеткой на таком расстоянии, что его нельзя было достать, просто вытянув руку. В клетке на полу валялось несколько разных палок. После небольшого замешательства обезьяна схватила одну из палок, просунула сквозь прутья решетки, подтащила желанный плод поближе и схватила его рукой.

Во всех таких случаях, а их описано великое множество, обращает на себя внимание ряд особенностей «рассудочного» поведения животных. Прежде всего, здесь нет длительных проб и ошибок, правильное действие возникает внезапно, сразу; далее вся операция проходит как целостный непрерывный акт. Очень важно отметить, что найденное однажды правильное решение потом всегда используется в аналогичных случаях. Исключительное значение имеет то, что обезьяна использует другие предметы (ящики, палки и т. д.) для достижения своей цели. Ее деятельность становится двухфазной: первая фаза — подготовка (устройство пирамиды из ящиков или составление из двух бамбуковых палок одной длинной), вторая фаза — осуществление (подтягивание палкой плода). Для выполнения такого действия необходим новый этап отражения окружающего: надо обнаружить *связь* предметов, их *отношение* друг к другу, надо *предвидеть* результаты своих действий.

Использование орудий животными

Но, может быть, животное действует подобным образом только в искусственной, созданной человеком ситуации? Используют ли обезьяны орудия в естественных условиях? Интересные данные получила английская натуралистка Д. Гудолл при наблюдениях за поведением шимпанзе в Африке.

Сначала обезьяны не подпускали исследовательницу близко. Тогда, изучив звериные тропы, Гудолл взобралась на горные вершины, откуда хорошо просматривалась долина, поросшая травой и отдельными группами деревьев, где и обитали шимпанзе. Много времени проводила натуралистка в наблюдениях за жизнью обезьян. Со временем Гудолл даже стала различать их «в лицо» и каждому животному дала имя. Через полгода обезьяны преодолели свой страх перед отважной девушкой.

Ее книгу «В тени человека» невозможно читать без волнения. Вот несколько эпизодов, связанных с темой нашего разговора.

«В тот день настроение у меня было довольно подавленное: уже несколько часов бродила я по горам и не встретила ни одного шимпанзе. Направляясь к вершине, я вдруг заметила на фоне красной глины термитника знакомый черный контур... Около термитника сидел Дэвид Седобородый и старательно отщипывал от широкого листа шпажной травы.

Я глядела и не верила своим глазам: вот он просунул тонкую подложку в отверстие, проделанное в стенке термитника и, подержав ее там некоторое время, извлек обратно. Губами Дэвид обобрал что-то с травинки и снова принялся зондировать отверстие... Как только он исчез из виду, я кинулась к термитнику, где множество рабочих термитов уже деловито восстанавливали произведенные Дэвидом разрушения...

Следуя примеру Дэвида, я засунула стебелек в отверстие, а когда вытащила его обратно, на нем, крепко вцепившись челюстями, висели четыре сочных рабочих термита и парочка солдат. Я разжевала одного из них, так как взяла за правило пробовать все, что едят шимпанзе (поистине — наука требует жертв! — Я. К.), но мне он показался совершенно безвкусным».

Дальнейшие наблюдения показали, что шимпанзе используют различные предметы во время игр, во время драк и даже... в борьбе за власть, за место в стае. Так, шимпанзе по кличке Майк возвысился и стал занимать главенствующее положение следующим образом. Однажды он «завладел пустым керосиновым баком и стал всюду таскать его за собой. Прыгающий бак наделал много шума и грома, и перепуганные шимпанзе спешили уступить ему дорогу. Но Майк этим не ограничился и научился управляться с тремя керосиновыми баками сразу, держа их перед собой и при демонстрации угрозы неистово колотя одним о другой. Когда он, в конце концов, прекращал свою музыку, даже могучий Голиаф спешил к нему вы-

разить свое почтение: нервно подергиваясь и склонившись к самой земле, он целовал, гладил и обыскивал шерсть изобретателя, признав таким образом его главенствующее положение...»

Ясно, что употребление животными различных предметов как средств для достижения каких-то целей не идет ни в какое сравнение с трудом даже первобытного человека, применяющего орудия. Отличия здесь очень серьезные. Прежде всего, животные используют то, что *случайно* попадает на глаза, орудия же труда создаются специально. При этом человек должен предвидеть, как и когда они будут использоваться. Для обезьян такое планирование, конечно, невозможно. Оно превышает, так сказать, их умственные способности. Именно поэтому даже для самой сообразительной обезьяны предмет, который только что использовался в качестве орудия, теряет значение в любой другой ситуации. Она его не хранит и вообще теряет к нему всякий интерес.

«Любознательность» животных

Одна из причин, заставляющих обезьяну хватать в руки палку и разные другие предметы, — любознательность, рефлекс «что такое?», как называл его И. П. Павлов. Ученые установили, что животные испытывают настоящую потребность в новизне. Характерен опыт: крыса в лабиринте. Налево пойдешь — найдешь пищу и воду. Направо — пусто, зато занятно: постоянно меняется освещение, цвет пола, окраска стен и т. д. Хлеба или зрелищ? Надо совершить выбор. Поведение животных определяется не только внешними сигналами; какой сигнал станет пусковым, вызовет ту или иную деятельность, зависит от внутренних состояний организма, прежде всего от потребностей. Оказалось, что новизна служит не менее привлекательным стимулом, чем пища. Только очень голодное или испытывающее сильную жажду животное начинает явно предпочитать путь налево (хлеб и вода) пути направо (пусто, зато интересно).

Особенно развито стремление к новому, неизвестному у приматов (человекообразных обезьян). Наблюдая за тем, как обезьяна долгое время способна возиться, например, с коробкой, в которой нет «никаких апельсинов, ни яблок», И. П. Павлов пришел к выводу, что это проявление любознательности и что нелепое утверждение, будто у животных ее нет, нет в зачатке того, что есть у нас и что в конечном счете создало науку, — не отвечает действительности.

Общественное поведение животных

Вы, наверное, заметили, что в психике животных имеется немало существенных предпосылок, на базе которых в особых условиях возникло человеческое сознание. Одной из таких предпосылок является, конечно, совместный характер существования животных и их общение между собой.

Даже более примитивные животные, чем приматы, были вынуждены объединяться в сообщества для достижения главной цели — выживания. Важно понять, что эволюция приводит не только, так сказать, к индивидуальному усовершенствованию отдельного животного организма, но и к возникновению «сотрудничества» между животными, которое происходит в рамках семьи, роя, стаи, стада и т. д. Это «сотрудничество» направлено на выведение и сохранение потомства, оборону, борьбу с врагами, добывание пищи и др.

Наблюдение за жизнью животных, которые стоят на разных ступенях эволюционной лестницы, дает основание для интересного с психологической точки зрения вывода. Чем выше организовано животное, тем больше степеней свободы от своих собратьев имеет отдельный индивид, отдельная особь. Чем ближе к человеку, тем больше «и один в поле воин». По-видимому, на «робинзонаду», на длительное существование в изоляции от себе подобных, способен только человек, личность которого как бы запечатлела в себе всю историю предыдущих поколений. Правда, одиночный образ жизни ведут также некоторые виды хищных зверей, но это, скорее всего, инстинктивное поведение.

На другом полюсе стоят существа, вообще лишенные, так сказать, индивидуальной биографии. Только в массе, только в соединении с тысячами себе подобных обретают они возможность существовать. Именно такое истолкование дает французский ученый Р. Шовен загадочной сложности жизни пчел.

Пчелиная семья, состоящая из десятка тысяч насекомых, представляет собой с этой точки зрения организм нового типа, вернее, некий «надорганизм», в котором отдельная пчела, как говорит ученый, всего лишь небольшая частица, не имеющая серьезного значения и почти лишенная индивидуального существования. Эта довольно остроумная гипотеза позволяет понять всю сложность поведения общественных насекомых, сложность, поразительно не соответствующую количеству нервных клеток, которыми обладает

каждое из них. Может быть, эти клетки суммируются в единую нервную систему?

Для существования сообщества животных, стоящих на более высокой ступени развития, необходим определенный порядок внутри сообщества. Так, оказывается, уже на птичьем дворе существует довольно жесткая иерархия господства и подчинения, имеется определенная структура стаи. Эта структура устанавливается в результате постоянных турниров между обитателями курятника. Кто-то из «участников соревнования» оказывается более ловким, чем остальные. Этот победитель получает наименование «альфа». «Альфа» безнаказанно раздает клевки направо и налево, его же не клюет никто!

Что же обеспечивает «альфе» привилегированное положение? К. Лоренц, известный австрийский этолог (*этология* — наука о поведении животных), считает, что в поддержании «порядка клевания» решающее значение имеет не только физическая сила, но также смелость, энергичность и даже самоуверенность отдельных особей.

Лоренц провел любопытные наблюдения за жизнью стаи галок. Оказывается, здесь споры из-за «места на общественной лестнице» существенным образом отличаются от разногласий на птичьем дворе, где несчастные золушки «омеги» влечат поистине жалкое существование. У галок картина иная: особи, занимающие высокое положение, особенно сам «деспот», как Лоренц именует «альфу», не проявляют агрессивности в отношении к птицам, стоящим много ниже них. Зато они испытывают постоянное раздражение к возможным соперникам, к тем, кто стоит вместе с ними на верхних ступенях «пьедестала почета». Такой порядок поддерживается в стае длительное время. Но бывают и «дворцовые перевороты».

Интересно, что супруга «альфы» в галочьей колонии, как утверждает Лоренц, автоматически поднимается до положения мужа. Необычайным во всем этом является даже не сам факт «повышения в звании», а удивительная быстрота, с которой распространяется весть о том, что маленькая самочка, золушка, дотоле третируемая почти всеми птицами, «обрела принца», стала супругой «альфы» — птицы номер один. Еще более любопытно, что птица, повывисшаяся в «звании», знает о своем положении!

Читаешь эти наблюдения и только с большим трудом удерживаешься от обобщений и аналогий. Вполне можно понять Р. Шовена, когда он пытается сопоставить порядки на птичьем дворе с нашими обычными человеческими проблемами. «Социология» жи-

вотных, по словам Шовена, имеет в своем распоряжении еще слишком мало данных, чтобы аналогии и различия можно было четко выделить. И все же иногда сопоставление с человеком напрашивается само собой... «В любой группе детей, — говорит Шовен, — устанавливаются отношения подчинения и господства — среди школьников всегда можно выделить «альфу» и «омегу». Эти отношения нужно уметь распознать — хотя бы для того, чтобы защитить «омегу» от других и, быть может, «альфу» от самого себя».

Взаимоотношения в стаде обезьян представляют особый интерес. Прежде всего важно понять, что заставляет обезьян (да и других высших животных) стремиться к общению между собой. Прийти к мысли, что животные — стопроцентные утилитаристы («практики»), что они обладают только биологическими потребностями, которые единственно способны вызвать какие-то эмоции. Оказывается, это не совсем так, а может быть, даже и совсем не так.

Уже у животных, по наблюдениям профессора П. В. Симонова (в скобках он оговаривается, что отнюдь не ставит знака равенства между животным и человеком), имеется класс потребностей, способных вызывать положительные эмоции без некоего утилитарного результата.

Особенно интересно для нас здесь изучение таких неутилитарных потребностей у высших обезьян. Ведь в конце концов, как подчеркивает зоопсихолог Н. А. Тих, потребности людей имеют глубокие биологические корни в эволюции всего отряда приматов. С точки зрения исследовательницы можно говорить о возникновении у животных потребностей (а следовательно, и эмоций), которые выходят за пределы биологической необходимости. Например, потребность в питании уже у обезьян приобретает характер вкусового наслаждения. Разыскивание пищи тоже стало основой для возникновения особой познавательной потребности, основой «стремления к неизвестному», о которой мы уже говорили. Но самое важное для понимания групповых взаимоотношений у обезьян заключается в том, что, по мнению Н. А. Тих, необходимость в стадных объединениях, вызванная инстинктом самосохранения, привела к развитию *стимостоятельной потребности к жизни среди себе подобных, в общении с членами стада*. У высших обезьян изоляция из привычной «социальной» среды в ряде случаев приводила животных к гибели.

Интересно, что потребность в общении у обезьян уже избирательна! Ведь животные, как утверждает К. Лоренц, знают друг дру-

га в лицо, так сказать, «персонально», и совершают выбор среди других членов стада. Особенно ясно эта избирательность проявляется при устройстве семьи. Рассказывая о брачных обычаях животных, Лоренц предвидит реакцию читателей, особенно тех, которые мало знакомы с психологией, привыкли рассматривать животных в той или иной мере как грубую скотину и считать, что любовь и «брак» у этих созданий базируются на мотивах гораздо более плотских, нежели у человека. Это, с точки зрения ученого, совершенно несправедливо в отношении тех животных, в жизни которых выбор пары играет важную роль. Лоренц, конечно, мягко говоря, несколько увлекается (помните об опасности антропоморфизма!), но в том, что животные, которые предназначаются в зоопарке для создания брачной пары, должны понравиться друг другу, кажется, сомневаться не приходится.

Впрочем, избирательность зачастую проявляется не только при возникновении брачных пар. Исследователи открыли у обезьян нечто очень похожее на дружбу. Видный зоопсихолог Н. Ю. Войтонис, наблюдая за поведением обезьян в Сухумском питомнике, сделал вывод, что у них существует непосредственное стремление одних индивидов к другим. На этой основе в стаде возникают пары, которые проводят время вместе охотнее всего. Они вместе играют, взаимно «обьскивают» друг друга, вместе оказывают сопротивление агрессии.

Впрочем, было бы большим заблуждением рисовать взаимоотношения в обезьяньем стаде только розовыми красками. Поведение в сообществе этих животных, по-видимому, еще более, чем у других, регламентируется суровыми законами господства и подчинения. Вместе с тем эти законы необходимы. Вожак в обезьяньем стаде обеспечивает охрану от внешних врагов и других опасностей. Он объединяет подопечных в одну группу и, наконец, способствует сохранению мирных отношений в пределах стада. Зоопсихологи Н. Н. Ладыгина-Коте и Н. А. Тих склонны полагать, что роль вожака сводится, по существу, не к господству и подчинению, а к регулирующей функции сохранения стада в целом и его отдельных членов, что имеет большое значение для выживания вида.

Кровавые поединки в борьбе за власть отмечают чаще всего те исследователи, которые наблюдали обезьян не в естественных условиях, а в зоопарке. И вряд ли можно перенести выводы, полученные при изучении «группы в клетке», на весь вид.

Об этом, в частности, свидетельствует и очень интересная книга американского ученого Д. Б. Шаллера «Год под знаком гориллы».

Отважный исследователь вместе с женой почти два года провел в горах Восточной и Центральной Африки. Они изо дня в день наблюдали за жизнью и поведением горилл.

Шаллер заметил, что если в стаде больше одного самца с серебристой спиной (свидетельство зрелого возраста), то всегда существует отчетливо выраженная «табель о рангах». Доминирование может, например, выразиться в требовании уступить дорогу на узком пути или в том, что животное, низшее по рангу, прогоняют с насиженного местечка. Вопреки общепринятому мнению, иерархия не вызывает раздоров и распрей, а, наоборот, поддерживает мир в группе, так как отводит каждому члену группы определенное положение: каждое животное точно знает, какое место оно занимает по отношению к любому другому животному. Самцы с серебристыми спинами доминируют над всеми другими членами группы, так как, по-видимому, размер животного и его сила являются в какой-то степени решающим фактором при установлении иерархии. Подобным же образом самки занимают главенствующее положение по отношению к подросткам, а последние главенствуют над теми из детенышей, которые отбились от матерей.

«Господин» терроризирует партнера почти всегда без сопротивления угнетенного. Он является зачинщиком драк и всегда выходит победителем. Вместе с тем «альфа» в два раза чаще других бывает инициатором игр, она более любознательна; она никогда не убегает и не пресмыкается перед другими. Но эти закономерности, установленные при наблюдениях над парами обезьян, нельзя, оказывается, распространить на большие группы, где все значительно сложнее.

Мы закончим наше путешествие в мир животных описанием опытов американского ученого Х. Дельгадо по экспериментальной «коллективной психологии» животных.

Когда Дельгадо освоил метод вживления электродов в различные участки мозга животных и получил возможность существенно стимулировать их, возникла весьма сложная проблема: как узнать, какую именно эмоциональную реакцию удалось вызвать. Ведь одна и та же внешняя картина, например, широко раскрытые глаза и оскаленные зубы, может быть результатом различных внутренних состояний — страха, ярости и т. д. Распознать эмоцию подопытного животного может, видимо, только его собрат по виду, который будет реагировать в соответствии с внутренним содержанием эмоции.

Особенно успешным оказался этот метод в опытах с обезьянами. В семействе макак-резусов уже знакомый нам внутренний уклад. Все подчиняется вожаку — главе семьи, самому свирепому и сильному самцу. Всю пищу забирает себе вождь, никто не смеет подойти к кормушке, пока он не насытится... Только маленьким детенышам позволяется хватать пищу из-под носа у главы семьи, да кусочек другой бросит он любимой жене.

Все меняется, когда в мозг обезьянам вводят радиоуправляемые электроды. По сигналу экспериментатора отважно бросается в бой обычно трусоватый и не однажды битый молодой самец. Другой сигнал — и вождь становится вялым и пассивным. Он без боя уступает место у кормушки. Наконец, обезьяны учатся сами «управлять» друг другом, с помощью экспериментатора, конечно. Он вживляет «альфа» электроды в область мозга, которая тормозит агрессивность, а управление радиосигналами выводит на рычаг, установленный тут же в клетке. Спасаясь от гнева вожака, обезьяны мечутся по клетке и время от времени случайно нажимают на рычаг. И (о чудо!) ярость властелина немедленно утихает... Нашупав его «ахиллесову пятю», обезьяны обретают надежное орудие защиты. Теперь при первой же попытке вожака напасть на какую-либо из обезьян жертва агрессии бросается к рубильнику и мгновенно успокаивает разбушевавшегося «деспота»...

Сознание: его возникновение и структура

К. Маркс писал, что анатомия человека — ключ к анатомии обезьяны. Конечно, человеческое общество не вырастает непосредственно из животной стаи. Его возникновение — результат гигантского эволюционного скачка.

Мы проследили за этапами усложнения и совершенствования отражательной деятельности, чтобы наконец подойти к самому главному вопросу: как возникла высшая форма отражения — человеческое сознание?

Из курса общей биологии вам хорошо известно учение Дарвина о происхождении человека от общего с человекообразными обезьянами предка. Здесь мы подчеркнем только некоторые психологические особенности.

Много тысяч лет назад где-то на юге Азии существовали высокоразвитые человекообразные существа. Первоначально, как и современные обезьяны, они жили на деревьях, питались плодами. Когда же условия их жизни резко изменились (наступило похолодание, леса и джунгли отступили), этим существам пришлось сойти на землю и вести жестокую борьбу за выживание. У них не было ни острых зубов, как у тигра, ни быстрых ног, как у антилопы, ни огромной физической силы, как у мамонта. В беспощадной борьбе они вынуждены были взять на вооружение иные, более действенные и более тонкие способы защиты.

Прежде всего, чтобы расширить свой кругозор, им пришлось выпрямиться, освоить вертикальную походку. Это, в свою очередь, освободило передние конечности от ходьбы; теперь наши предки могли воспользоваться ими для других целей. Возможно, с обретением прямой походки был сделан решающий шаг для перехода от обезьяны к человеку.

Свободной рукой это существо — будем называть его предчеловеком — могло схватить камень или палку для защиты от многочисленных врагов. Рукой можно было выполнять различные примитивные трудовые операции.

Прошли тысячи и тысячи лет, прежде чем рука приобрела современный вид. Она стала гибкой, послушной, способной к самым разнообразным движениям и действиям. Но в то же время ее физические возможности были ограничены: ею нельзя было ни свалить дерево, ни углубить лещеру, ни нанести достаточно мощный удар врагу. Другими словами, ее необходимо было усилить, вооружить, ее возможности — дополнить. Этими-то существенными дополнениями явились орудия труда. Как мы уже говорили, различными предметами как вспомогательными средствами пользуются и обезьяны, но эти предметы (ящики, палки и т. д.) они получают в готовом виде. Самой характерной чертой человеческой деятельности стало *изготовление орудий труда* самим человеком. Тех первобытных людей, которые первыми изготовили самые примитивные каменные топоры, ученые назвали *питекантропами*. Сами того не подозревая, питекантропы открыли первую страницу в истории развития человечества. Ученые предполагают, что это знаменательное событие произошло примерно один миллион — восемьсот тысяч лет назад.

К каким последствиям и изменениям в психике человека привел труд?

Труд и жизнь первобытного человека неизбежно были *коллективными*: в одиночку нельзя было ни вырыть достаточно обширной пещеры, ни одолеть огромного и могучего мамонта, ни изготовить ловушки для крупных зверей и т. д. Но коллективная деятельность немыслима без *общения*. В ходе общения первобытные люди согласовывали действия, распределяли между собой обязанности, предупреждали о грозящей опасности, повелевали.

С развитием общения появилась потребность и что-то сказать друг другу. Так развивались человеческая речь и *язык* как средство общения.

У стадных животных также есть средства общения, например вожак криком побуждает всю птичью стаю выполнить определенные действия: собраться вместе, взлететь, отправиться в путь, опуститься на отдых, избежать встреч с врагом. Однако все эти сигналы птиц, обезьян и других животных не обозначают суть самих предметов и явлений, а отражают непосредственную инстинктивную реакцию животных на различные изменения в окружающей среде или в состоянии их организма.

Возникший в процессе труда человеческий язык прежде всего неизмеримо обогащает познавательные возможности человека. Слова языка обозначают не отдельные явления, скажем воду в бочке, воду в пруду, в океане и т. д., а *воду вообще*, воду как таковую. Поиному, слова обозначают целое понятие, в данном случае *понятие «вода»*.

Животные, само собой разумеется, понятиями не владеют. Об этом говорят многие исследования. В одном опыте с шимпанзе на пути к приманке был огонь. Обезьяна по кличке Рафаэль, желая завладеть апельсином, обжигалась, пока не научилась гасить огонь водой, которую черпала из стоявшего неподалеку бака. Затем опыт усложнили. Бак поставили на плоту посреди пруда. Приманка была расположена на одном плоту, а бак с водой — на другом. Огонь по-прежнему мешал Рафаэлю взять апельсин. Как же поступает обезьяна? Она, как и раньше, пользуется водой из того же бака, чтобы погасить огонь. Удаленность бака ее не беспокоит. Более того, Рафаэля не смущает и то, что до бака надо добираться по тонкой прогибающейся жердочке, то и дело замачивая ноги. И все же Рафаэлю так и не приходит в голову, что можно решить задачу куда проще: зачерпнуть воду из пруда. Будь у Рафаэля сознание, способное обобщать, он бы сообразил, что можно воспользоваться любой водой, независимо от того, откуда ее берешь. Рафаэль потому-то не

воспользовался имевшейся под ногами водой, что у животного не было соответствующего понятия. Язык, таким образом, позволяет отвлекаться от непосредственно данных представлений, привлекать прежние знания, сопоставлять их, сравнивать между собой. Все это и есть *высшая форма отражения — мышление*. Язык дает возможность передавать из поколения в поколение полученные знания.

Появление труда влечет за собой и другие преобразования в человеческой психике. Как остроумно подметил философ Л. Г. Спиркин, первобытный человек, оббивая клинок своего каменного топора, в то же время оттачивает и лезвие своей мысли.

Для того чтобы труд был успешным, работник должен заранее наметить себе *цель*, представить *конечный результат труда*. Характеризуя различия между трудом человека и действиями животных, К. Маркс писал в «Капитале»: «Паук совершает операции, напоминающие операции ткача, и пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей-архитекторов. Но и самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что, прежде чем строить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове». Таким образом, труд вызвал возникновение мышления и воображения.

Под влиянием труда формируется и такое качество человека, как *воля*. В самом деле, разве можно представить себе даже самый примитивный труд, например изготовление того же каменного топора, без долготерпения, настойчивости, умения сосредоточиться и не отвлекаться? Далее, все удачные приемы труда не должны забываться, иначе не будет движения вперед, совершенствования процесса труда. Следовательно, труд способствует развитию *памяти*.

Труд вынуждает человека на довольно длительное время приковывать свое внимание к тому, что он делает, с тем чтобы наиболее отчетливо воспринимать особенности предметов, которые подвергаются воздействию. Наконец, в процессе труда оттачиваются и достигают тончайшей координации *движения* человека.

Таким образом, в горниле труда выковались все стороны *сознания* человека. Перечисленные процессы (внимание, память, воля, мышление) не просто усовершенствовались, но, образно выражаясь, поднялись на новую ступень — все они становятся сознательными и преднамеренно управляемыми. Теперь человек распоряжается не только принадлежащими ему предметами материального мира, но и благодаря наличию у него сознания и воли становится хозяином собственных психических процессов.

Итак, труд в полном смысле слова создал человека как существо, выделившееся и возвысившееся над животным царством.

Мы показали, как постепенно возникла высшая ступень психики — сознание. Все качества, которые появились у человека в процессе труда, входят в структуру его сознания.

Во-первых, это способность человека отражать не только окружающий мир, но и самого себя: он обладает самосознанием, которое выражается в самооценке, самоотношении, саморегуляции. С этой точки зрения выражение «потерял сознание» означает именно потерю способности относиться к самому себе как разумному и самостоятельному существу, которое управляет своим поведением.

Вторая подструктура сознания — это способность познавать окружающий мир.

Третья подструктура — это способность к эмоциональному отражению самого себя и окружающего, это представление о себе как о человеке среди людей. Недаром замечательный психолог Л. С. Выготский предлагал писать это слово через дефис: «со-знание». Оно возникает и развивается в процессе общения с другими и выражается в процессе общения с собой. Вглядитесь в себя, дорогой читатель, и вы обнаружите, что в своем внутреннем мире ведете сами с собой непрерывный диалог. Обо всем этом мы будем говорить в этой книге.

Как мы с вами видели при обсуждении методов психологии, далеко не все осознается человеком: структура сознания включает и те наши состояния, которые мы не осознаем. Мы, например, можем не отдавать себе отчет, как решили задачу, порой мы «сами не знаем», почему поступили так, а не иначе, почему один человек нам нравится, а другой не очень.

О соотношении сознательного и бессознательного в жизни, поведении человека в психологии постоянно идут дискуссии. По мнению знаменитого австрийского врача-психиатра З. Фрейда структуру психики можно образно представить в виде айсберга. Как известно, айсберг — это огромная ледяная гора, пять шестых которой скрыто в глубинах океана, а одна шестая возвышается над водой.

По мнению Фрейда, главное в психической жизни человека — это бессознательное начало, «Оно» (Id), которое содержит его биологические (прежде всего сексуальные) влечения, желания, инстинкты и т. д.

«Я», или «эго» (Ego), — собственно сознательная часть психики, которая возникла в результате исторического развития человека.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

По мнению Фрейда, главное в психической жизни человека — это бессознательное начало, «Оно» (Id), которое содержит его биологические (прежде всего сексуальные) влечения, желания, инстинкты и т. д.

«Я», или «эго» (Ego), — собственно сознательная часть психики, которая возникла в результате исторического развития человека. «Сверх-Я», или «суперэго» (Super-Ego), — это высшие моральные инстанции, нравственные нормы, возникшие в процессе жизни человека в обществе.

«Сверх-Я», или «суперэго» (Super-Ego), — это высшие моральные инстанции, нравственные нормы, возникшие в процессе жизни человека в обществе.

Как же соотносятся в человеческой жизни, в человеческом поведении эти подструктуры? Иногда говорят, что взаимодействие «Оно» и «Я» напоминает отношение всадника к лошади: лошадь сильнее, зато всадник умнее лошади и стремится подчинить ее, направить в желаемую сторону. Линия между «Я» и «Оно» символизирует «цензуру» — психологический механизм, который препятствует проникновению в сознание запрещенных общественной моралью влечений. Впрочем, они порой

все-таки «прорываются» в виде сновидений, оговорок, забывания, неосознаваемых потерь вещей, с которыми связаны неприятные переживания, и т. д.

Мы видим, что психика человека, его сознание — очень сложное явление, и процесс его изучения, самопознания продолжается. Будем следовать завету древних: познай самого себя.



Самопроверка • Самопознание • Самовоспитание

Заседание третье



Вопросы и задания

- Найдите признаки инстинктивного поведения; поведения, основанного на научении; рассудочного поведения.
 - Унаследованность, неосознанность, относительное постоянство и последовательность, объективная целесообразность действий в условиях, типичных для данного

- вида животных, приспособленность действий к ограниченному кругу условий среды.
- Б. Целенаправленность действий, легкая приспособляемость поведения к изменяющимся условиям среды, зависимость характера действий от богатства индивидуального опыта животного.
- В. Безусловно-рефлекторная природа действий, раннее проявление их в поведении животного, целенаправленность, легкая изменчивость и приспособляемость к новым условиям среды.
- Г. Приобретенность действий в течение жизни животного, значительная упроченность их в результате многократного повторения, приспособленность действий к ограниченному кругу условий существования.
2. Какая форма поведения описана в следующих примерах? Почему вы так думаете?
- А. Кайры (арктические птицы) откладывают на площадках скал яйца и высиживают их прямо на земле. Когда птиц стогняли и тут же у них на глазах передвигали яйца на расстояние двадцать — тридцать сантиметров, птицы усаживались на старое место и грели землю, не реагируя на свое яйцо, находящееся рядом и погибающее на холоде или под дождем.
- Б. В Сингапуре есть питомник, где готовят обезьян к «ботанической» работе. Животные довольно легко запоминают около двадцати пяти слов, которыми пользуются люди, отдавая распоряжения своим четвероногим помощникам. Обезьяны, способные забираться на вершины самых высоких деревьев, обламывают и приносят человеку листья и цветы для гербариев, которые невозможно достать другим способом.
- В. В опытах с шимпанзе Рафаэлем корм закладывали на полку в глубине ящика. Перед приманкой зажигали спиртовку, так что широкое и высокое пламя скрывало корм. Над огнем находился кран от бака с водой. Рафаэль сначала пробовал погасить огонь разными уже освоенными приемами, но это ему не удавалось. Случайно он увидел кран, повернул его, и хлынувшая вода погасила огонь.

Когда бак с водой был поставлен в стороне, Рафаэль после нескольких проб справился и с этой задачей. Он набрал воду в рот, выплеснул ее на огонь и овладел приманкой.

3. В очень известной когда-то песне «Раскинулось море широко...» рассказывается о кочегаре парохода, который «не в силах держать вахту» у горячей топки. Ему советуют выйти на палубу. И вот он «на палубу вышел, сознания уж нет, в глазах у него помутилось». Постарайтесь дать психологическое объяснение состоянию несчастного матроса. Приведите примеры на эту тему.



Тема для дискуссии: люди или животные?

Французский писатель Ж. Веркор в книге «Люди или животные?» описал следующую фантастическую ситуацию.

Однажды экспедиция археологов обнаружила пещеру, в которой жили человекообразные существа, названные учеными «троппи». Троппи питаются мясом, которое коптят на кострах самым примитивным образом. У них подвижные руки с длинными, хорошо развитыми пальцами. Они высекают огонь, ударяя двумя обточенными кремнями над лишайником. Членам экспедиции удалось обучить троппи нескольким словам, но связной речи у них не наблюдалось. Они произносили отдельные звуко сочетания: одни, когда им было больно; другие — когда было радостно; третьи — когда угрожала опасность. Одного троппи удалось научить узнавать букву «п», показывая ему банки с ветчиной, на которых была написана эта буква. Он научился писать эту букву карандашом.

Троппи обтесывают камни, ударяя при этом по камню с необычайной точностью, отбивая от него сначала крупные, а потом все более и более мелкие кусочки. Когда же им показали, как обтесывать камень при помощи настоящего молотка и долота, троппи так и не научились пользоваться долотом, но из-за молотка началась настоящая ссора.

Кто такие троппи — люди или животные? По каким признакам это можно установить?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ