

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие автора.....	9
Глава 1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА.....	13
Биологические основы поведения человека	15
Принцип Оккама	16
Качественные отличия человека от животных.....	30
Единство психического и соматического	35
Три функции личности.....	35
Три школы объективной психологии	40
Русская школа.....	42
Бихевиоризм.....	45
Условный рефлекс — основной метод русской школы и бихевиоризма	48
Этология	52
Единство нервной и гуморальной регуляции	60
Глава 2. ГУМОРАЛЬНАЯ СИСТЕМА.....	65
Общая часть	67
Различия между нервной и гуморальной регуляцией.....	68
Классификация гуморальных факторов.....	70
Основные гормоны и железы	73
Гипоталамо-гипофизарная система	74
Гипоталамические и гипофизарные гормоны.....	77
Вазопрессин и окситоцин	78
Периферические гормоны	80

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Стероидные гормоны.....	84
Мелатонин	89
Принципы гормональной регуляции	91
Передача гормонального сигнала: синтез, секреция, транспорт гормонов, их действие на клетки-мишени и инактивация	91
Поливалентность гормонов.....	97
Регуляция по механизму отрицательной обратной связи и гормональные влияния на поведение.....	99
Взаимодействие эндокринных систем: прямая связь, обратная связь, синергизм, пермиссивное действие, антагонизм.....	101
Механизмы гормональных влияний на поведение.....	102
Обмен углеводов.....	104
Значение углеводов	105
Психотропный эффект углеводов	107
Концентрация глюкозы в крови — важнейшая константа.....	109
Гуморальные влияния на различные этапы обмена углеводов	112
Метаболическая и гедонистическая функция углеводов	117
Четыре типа влияния гормонов на поведение.....	119
Глава 3. СТРУКТУРА ПОВЕДЕНИЯ.....	125
Понятие поведения	127
Потребности.....	130
Витальные потребности.....	131
Социальные потребности.....	138
Идеальные потребности.....	148
Соотношение потребностей.....	150
Этапы поведенческого акта.....	152

	Потребности	152
	Мотивация	154
	Программа действия	155
	Сопоставление полученного результата с ожидаемым	158
	Индивидуальные особенности	161
	Гуморальные факторы на разных этапах поведенческого акта	163
	Потребности	164
	Мотивация	164
	Движение	170
	Психические состояния	172
Глава 4.	СТРЕСС	181
	Понятие стресса	183
	Неспецифичность стресса	185
	Системность стресса	190
	Адаптивность стресса	192
	Новизна изменений	198
	Стресс сопровождает и приятные события	203
	Определение величины стресса	212
	Чувствительность	214
	Реактивность	215
	Скорость угасания реакции	215
	Устойчивость к стрессорным ситуациям — это скорость угасания стрессорной реакции	220
	Поведение при стрессе	223
	Универсальная форма поведения при стрессе — смещенная активность	225
	Формы смещенной активности	230
	Груминг — стресс-протективная смещенная активность	239
	Практическое значение смещенных реакций	245
	Гормоны при стрессе	249

	Психотропные эффекты стрессорных гормонов	257
	Кортиколиберин.....	260
	АКТГ	263
	Эндогенные опиаты	265
	Адреналин.....	267
	Гормоны коры надпочечников.....	268
Глава 5.	НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ СТРЕСС	277
	Понятие неконтролируемого стресса	279
	Эксперимент Шенгер-Крестовниковой	281
	Различные способы создания неконтролируемой ситуации	283
	Выученная беспомощность	285
	Депрессия	289
	Классификация депрессивных состояний.....	292
	Гормоны и депрессия.....	302
	Биологический смысл депрессивных состояний .	313
	Практическое значение неконтролируемого стресса	317
	Дрессировка животных	317
	Социальное значение.....	318
	Неконтролируемый стресс в семье	331
	Капризы — субъективизация контроля	335
	Биологические методы защиты от депрессии.....	340
Глава 6.	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ	353
	Общие представления о типологизации	355
	Синтетические и аналитические системы	356
	Психосоматические типы; система Кречмера — Шелдона.....	358
	Определение психологического типа.....	364
	Наследственность и влияние среды обитания	372
	Психологические типы А и Б	379
	Поведение типа А — «борьба или бегство», поведение типа Б — «затаивание».....	380

Тип стрессорной реакции — А или Б — генетически детерминирован.....	383
Поведение типа А и Б у человека	386
Эндокринный стрессорный ответ типа А и Б	392
Адаптивность психологических типов А и Б.....	394
Типы А и Б при различной контролируемости ситуации	399
Эндокринные реакции после неконтролируемого стресса у представителей типа А и Б.....	409
Субъективизм контролируемости у типов А и Б....	412
Другие психологические типы	419
Рекомендуемая литература.....	423

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Зло и несчастья происходят с человеком
из-за отсутствия необходимого знания.

Демокрит

Гормоны — это часть механизмов, которые называют гуморальными. «Гумор» означает «жидкость». «Гуморальные механизмы» — те, которые связаны с веществами, растворенными в жидкостях организма. Главная его жидкость — кровь, а главные гуморальные факторы — гормоны.

В нашем организме, как и в организме всех многоклеточных животных, существуют две системы регуляции функций, в том числе и поведения. Одна — нервная, другая — гуморальная. Все знают, что центральная нервная система — главная в нашем организме. Благодаря ей животные и человек (который с биологической точки зрения тоже относится к животным) двигаются, чувствуют, постукивают хвостом, поют, переживают, принимают решения, раскаиваются в своем выборе, укладываются спать и делают все прочее, что относится к области психики и поведения.

Роль гуморальной системы в регуляции поведения скромнее, это роль второго плана. Но сюжет жизни человека построен так, что главный герой — нервная система — не смог бы играть в одиночку. А в некоторых случаях, например при стрессе, гуморальная система выходит на передний план.

Взгляды на роль гуморальных факторов в поведении человека менялись в истории почти полярно. Античное естествознание все физиологические процессы связывало с течением жидкостей в живых существах¹. Считалось, что различные по качеству жидкости

¹ Рожанский И. Развитие естествознания в эпоху античности. — М.: Наука, 1979.

распространялись по организму через систему пор, которые тоже обладали различными свойствами. Взаимодействие жидкостей с порами (в которых легко увидеть современные внутриклеточные рецепторы) обеспечивало все многообразие функций и состояний души. Рационализм эпохи Просвещения предпочел идею управления по неким каналам, отодвинув на задний план представления об «истечениях», от которых сильно пахло идеализмом из-за слабости тогдашних методов химического анализа. Идея направленной передачи управляющих сигналов в организме стала стремительно развиваться после того, как было обнаружено, что электричеством можно воздействовать на передачу сигнала по нервному волокну и вызывать сокращения мышц.

С тех пор принцип нервизма как методологии науки о душе неуклонно креп. Его расцвет приходится на середину XX в. В это время общим местом стало утверждение о том, что только нервная система осуществляет взаимодействие организма с внешней средой, т. е. регулирует все психические процессы и поведение. Полагали, что гуморальная система участвует лишь в регуляции висцеральных функций (работе тех органов, которые размещены в груди и животе). При этом считалось, что в регуляции и этих функций ведущая роль принадлежит нервной системе.

Несмотря на то что основным методом лечения всех болезней, в том числе и психических, оставалась медикаментозная терапия, т. е. коррекция гуморальных механизмов, в естествознании обсуждались исключительно нервные механизмы. Обычными были рассуждения, подобные следующему: «То, что гормон ХХХ влияет на поведение, ни о чем не говорит, а то, что этот гормон изменяет электрическую активность мозга, — очень интересно!» Соответственно, посвященные эндокринологии (науки о гормонах) разделы учебников физиологии иллюстрировались неаппетитными рисунками, изображавшими врожденные уродства и больных тяжелыми расстройствами обмена веществ. Это, конечно, не способствовало популярности гуморальных факторов.

Сближение эндокринологии с наукой о поведении началось после открытия голландского ученого Дэвида де Вида. В 1960-х гг. он показал, что на память влияют гормоны, секретлируемые задним гипофизом, который является частью головного мозга. Так из ней-

роэндокринологии, т. е. науки о секреторной активности нервных элементов, возникла психонейроэндокринология — наука о влиянии на психику гормонов нервной ткани. А теперь есть и наука психоэндокринология — о влиянии любых гормонов на психику и поведение.

Современные взгляды на роль гуморальных механизмов в регуляции психических процессов соответствуют мнению академика Леона Абгаровича Орбели, который неоднократно подчеркивал, что нервная регуляция и гуморальная регуляция — это две стороны одной системы нейрогуморальной регуляции функций организма. Неоспоримы слова И. М. Сеченова: «Мозг есть орган души». Иначе говоря, головной мозг является структурой, которая играет ведущую роль в организации поведения и психических процессов. Но мозг — не только система нервных элементов, соединенных подобно элементам компьютера. Эта система, в отличие от электронных приборов, погружена в емкость, заполненную циркулирующей жидкостью. При этом большая часть биологически активных веществ, регулирующих поведение, синтезируется не в мозге, а поступает в него извне.

Автор надеется, что эта книга поможет читателю увидеть поведение человека под еще одним углом зрения.

Д. А. Жуков

3 апреля 2013 г.

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Глава 1

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

*Психические явления –
это следствия химических процессов в организме?* – ДА!

*Психические явления
можно объяснить химическими процессами?* – НЕТ!

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Главное, что в конечном счете интересует всякого человека, — он сам. Мысль эта неоднократно высказывалась многими специалистами по человеческой природе.

Удовлетворять свой интерес можно по-разному. Можно, например, собой любоваться, а можно постараться понять, почему я веду себя так, а не иначе; какие движения моей души обычны для всех людей, а какие характерны только для меня, и т. д. Иными словами, каковы механизмы поведения человека? Искать ответ на этот вопрос можно разными способами. Эта книга — краткое изложение биологического подхода к изучению поведения человека.

Человек является биологическим видом, поэтому он подчиняется тем же закономерностям, что и другие представители животного царства. Это справедливо не только в отношении процессов, происходящих в наших клетках, тканях и органах, но и в отношении нашего поведения — как индивидуального, так и социального.

Поведение человека изучают не только биологи и медики, но и социологи и психологи, а также представители других гуманитарных дисциплин. Но в основе такого сложного и многообразного феномена, как поведение человека, лежат прежде всего биологические закономерности. Утверждая это, мы следуем принципу, предложенному европейским ученым Уильямом Оккамом (1288–1348): «Не следует умножать сущности сверх необходимого». Этот принцип известен как «Бритва Оккама», потому что, следуя ему, мы отсекаем все то лишнее, что не является необходимым для объяснения изучаемого феномена.

Принцип Оккама

Из принципа Оккама не следует, что самое простое объяснение — обязательно самое верное. Появление человека проще всего объяснить актом творения. Но правильной является эволюционная теория. Принцип Оккама означает, что к более сложным объяснениям следует прибегать, когда простые не объясняют имеющихся фактов, а точнее, в том случае, когда более сложная теория оставляет необъясненными меньшее количество фактов, чем простая.

Рассмотрим несколько примеров. Манипулируя предметами, люди, как правило, следуют принципу Оккама, даже если никогда и не слышали этого имени. Потеряв нужную вещь, конечно, можно строить различные гипотезы: похищение врагами, провал в четвертое измерение, одушевление предмета и т. п. — и действовать в соответствии с ними, планируя поиски. Но наше поведение будет более эффективным, если мы будем исходить

*Entia non sunt
multiplicanda.
Сущности не должны
быть умножаемы сверх
необходимости.
Pluralitas non est ponenda
sine necessitate.
Не утверждать многое без
необходимости.
Уильям Оккам*

из того, что сами куда-то положили эту вещь. Следовательно, надо лишь вспомнить, когда и где мы видели ее в последний раз. Переходить к проверке других гипотез следует только тогда, когда справедливость простейшей из них не удастся доказать.

Имея дело с неживой природой, люди чаще всего сознательно отступают от принципа экономии мышления. Например, особенности строения метеоритов объявляют следами внеземной жизни, хотя непредвзятому человеку очевидно, что это лишь одно из множества возможных объяснений, причем не самое вероятное. Но тем, кто выдвигает такую гипотезу, легче получить грант на дальнейшие исследования.

При анализе поведения людей и животных принцип экономии мышления также нарушается, но уже бессознательно: «Что он имел

в виду, когда сказал то-то?» Порой мы делаем сложные предположения по подобным поводам, хотя, как правило, «он» ничего не имел в виду кроме того, что сказал.

Если поведение не сопровождается речью, его интерпретация бывает еще более замысловатой. Так происходит, например, когда человек объясняет поведение животных. Многие кошки и собаки, возвращаясь в город после дачного сезона, скучнеют. Можно предположить, что у нашей собачки после общения с деревенскими псами началось обострение «комплекса младшего щенка», и проводить психотерапевтические мероприятия. Но лучше всего будет дать ей порцию хорошей глистогонки. Обычно собака или кошка поправляется, иногда — прямо на глазах. А к зоопсихологу следует обращаться, если окажется, что дело было не в глистах.

Применительно к поведению животных принцип Оккама был сформулирован Ллойдом Морганом (1852—1936) следующим образом:

«То или иное действие ни в коем случае нельзя интерпретировать как результат проявления какой-либо высшей психической функции, если его можно объяснить на основе наличия у животного способности, занимающей более низкую ступень на психологической шкале»¹.

Он называется правилом экономии, или каноном Ллойда-Моргана. Чаще всего принцип Оккама не соблюдается, когда человек оперирует не вещами, а понятиями, в частности при исследовательской деятельности. До некоторой степени это связано с неправильным представлением о простоте объяснения как о свидетельстве примитивизма, т. е. недостатка образования, культуры, тонкости мышления и т. п. Человек, следующий принципу экономии мышления в светской болтовне, справедливо будет назван занудой. Мало-симпатичный персонаж «Сентиментальных повестей»² М. Зошенко на вопрос героини: «О чем поет этот соловей?» — отвечает: «Жрать хочет, оттого и поет». Вульгарный Вася Былинкин формально прав, предлагая в первую очередь простые интерпретации природных феноменов, в данном случае — объясняя поведение животного

¹ Словарь этолога: <http://ethology.ru>.

² Зошенко М. Сентиментальные повести. — СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2012.

витальными (см. главу 2) потребностями. Действительно, пение соловья — это элемент хотя и не пищедобывательного, но тоже витального поведения — полового, это территориальный крик. Безусловно, в беседе с барышней строгое соблюдение принципа Оккама неуместно, а художественному творчеству он просто противопоказан.

Л. В. Успенский в своей книге «Записки старого петербуржца» рассказывает такую историю: «В далекие времена (не скажу — до революции или в первые годы ее) Корней Чуковский и художник Мстислав Добужинский гуляли однажды по городу.

Они забрели на Петербургскую сторону, им не слишком известную, и на углу узешенького проулка увидели надпись: “Бармалева улица”.

Художник Добужинский был человек любознательный. Он потребовал от литератора Чуковского объяснения этого названия. “Если улица — чья? — Бармалева, значит, был — кто? — Бармалей”, — резонно утверждал он и желал узнать, кто это — Бармалей, почему он Бармалей и по какой причине в его честь назвали улицу?

Прикинув возможности, Корней Иванович выдвинул такую гипотезу. Легко могло случиться, что в XVIII, скажем, веке в Санкт-Петербург переехал из Англии человек, носивший довольно обычную для выходцев из этой страны фамилию Бромлей. Он мог оказаться тут в качестве какого-нибудь заморского галантного умельца — ну хотя бы в качестве придворного цирюльника, кондитера, еще кого-либо. Носители этой фамилии в России были известны. Один из них свободно мог приобрести землю на Петроградской, построить тут дом или дома вдоль какого-нибудь незначительного и пустого прогона или вдоль дороги... Получившуюся так улицу могли прозвать Бромлеевой. Но ведь вот переделали же название “Холлидзев остров” в “остров Голодай”. Могли “перестроить” и Бромлееву улицу в Бармалееву. При переходе имен из языка в язык и не то еще случается!..

Казалось бы, объяснение получилось не хуже, чем любое другое. Но Мстислав Валерианович Добужинский возмутился:

— Не хочу! — решительно запротестовал он. — Не хочу ни парикмахеров, ни парфюмеров! Я сам знаю, кто был Бармалей. Это был — страшный разбойник. Вот такой.

Раскрыв этюдник, он на листе бумаги набросал страшного, усатого злодея и, вырвав листик, подарил набросок Корнею Ивановичу. Так и родился на свет новый бука — Бармалей, а детский писатель Чуковский сделал все, что было нужно, чтобы этот новорожденный зажил плодотворной и впечатляющей жизнью.

Первый же образ Бармалея сохранился у него в знаменитой его «Чукоккале»¹.

Еще пример. Редактор, прочитав рукопись, заметил автору: «Вот тут у вас “круглый стол овальной формы”»². Автор согласился — да, нехорошо, это надо исправить. Потом, подумав, сказал: «Знаете что, оставьте так». Действительно, есть в этом круглом столе овальной формы некая художественная правда, не имеющая ничего общего с формальной логикой.

В книге В. Похлебкина «История водки»³ встречаем термин «питкость». Автор не объясняет, чем она отличается от «вкусовых качеств». Далее он, продолжая игнорировать принцип Оккама, делает целый ряд заявлений об исключительных свойствах воды Среднерусской возвышенности и прочих факторах, делающих русскую водку уникальным продуктом. Все эти рассуждения совершенно ненаучны, так как качество водки зависит в первую очередь от степени очистки спирта. Но ненаучность рассуждений автора нимало не уменьшает удовольствия от чтения книги, из которой узнаешь множество интересных фактов и вдобавок проникаешься чувством национальной гордости.

Если удалять из литературных произведений все лишние сущности, то будут оставаться лишь скучные прописные истины. Из романа «Вся королевская рать»⁴ Р. Уоррена останется утверждение, что нет плохих людей, в которых не было бы чего-нибудь хорошего, и наоборот. Роман Бориса Стругацкого (два романа он написал под псевдонимом С. Витицкий) «Поиск предназначения, или Двадцать седьмая теорема этики»⁵ окажется развернутой иллюстрацией

¹ Успенский Л. Записки старого петербуржца. — Л.: Лениздат, 1970.

² Достоевский Ф. Преступление и наказание // Собр. соч. в 9 томах. Т 3. — М.: Астрель, АСТ, 2011.

³ Похлебкин В. История водки. — М.: Центрполиграф, 2009.

⁴ Уоррен Р. Вся королевская рать. — М.: АСТ, Астрель, Полиграфиздат, 2010.

⁵ Витицкий С. Поиск предназначения, или Двадцать седьмая теорема этики. — Донецк: Сталкер, 2011.

утверждения, что смысл происходящего бывает от нас скрыт. Между тем оба произведения очень увлекательны, читаются с удовольствием, порождают эмоции и долгие размышления.

Научный подход отличается от художественного в первую очередь соблюдением принципа Оккама. Существует множество определений понятия «наука» и как минимум несколько подходов к поиску такого определения. Но все школы науковедения сходятся в одном: если нарушается принцип Оккама — это не наука.

Оправданное введение в науку новых сущностей всегда является важным рубежом развития данной научной дисциплины.

Крупнейшим интеллектуальным успехом человечества были «идеи» Платона. «Божественный Платон» (как его называли уже ближайшие потомки) ввел само понятие «понятие», которое он называл «идеей». То, что идеи вещей первичны относительно самих вещей, означает, что изучение любого конкретного объекта возможно только после того, как мы сформулируем понятие этого объекта, которое вберет в себя все множество конкретных объектов, обладающих определенными свойствами, присущими только этому классу объектов.

Библейская фраза «Вначале было слово» (Евангелие от Иоанна, 1:1) неточно переведена на русский язык. Греческое $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$ означает не только «слово», но и «понятие», что более уместно в данном контексте. Понятие «понятия», несомненно, лежит в основе всего сущего и нашего познания мира.

Новые сущности ввели Эрнст Резерфорд и Нильс Бор для построения своей модели атома, не соответствующей классической электродинамике, согласно которой одноименно заряженные частицы непременно должны отталкиваться, а электроны — падать на положительно заряженное ядро. Клод Шеннон ввел понятие «информации», которое избыточно для описания неживой природы, но без которого невозможны современные науки о передаче информации, включая и биологию.

И. М. Сеченов вошел в историю науки не потому, что провозгласил мозг «седалищем души». Его материализм не представлял собой ничего принципиально нового в истории философской мысли. Но мы уважаем его и гордимся им за то, что он ввел поня-

тие «торможения» для описания процессов в центральной нервной системе. До Сеченова полагали, что в нервной системе могут быть только два состояния — возбуждение и его отсутствие, так же как это имеет место во всех современных электрических приборах. Понятие торможения дало возможность объяснить многие феномены не только в нервной системе, но и в поведении животного и в сообществах животных (см. главу 6). Конрад Лоренц ввел понятие «фиксированных комплексов действия» (см. главу 3), а Николас Тинберген — такие понятия, как «ключевой стимул» и «смещенная активность» (см. главу 4), без которых невозможна современная наука о поведении.

Случаи оправданного и продуктивного введения новых понятий в науку крайне редки. Чаще всего они не дают ничего нового, но затрудняют изучение объекта. Можно, нарушая принцип неумножения

Согласно принципу Оккама, для объяснения поведения человека следует использовать те же понятия, что и при описании поведения животных. Только когда этого окажется недостаточно, можно вводить новые понятия

сущностей без необходимости, т.е. отвергая биологический подход, рассматривать человека как уникальный объект, а его психику — как уникальную систему со своими понятиями, связями между ними и т.д. Однако куда более продуктивно сначала применять к поведению человека понятия, используемые при

описании поведения животных, и только когда они окажутся недостаточными, вводить новые.

Принцип Оккама соблюдается только в естественных, но не в гуманитарных науках. Например, Эрих Фромм, один из крупнейших психологов XX в., пишет: «Вместо его [Конрада Лоренца]¹ интерпретации можно использовать более сложную психологическую концепцию»². При этом Фромм не указывает,

¹ Конрад Лоренц (1903–1989) — выдающийся австрийский ученый, один из основоположников этологии — науки о поведении животных, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине (1973), автор понятия «импринтинг».

² Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. — М.: АСТ-ЛТД, 1998.

чем плоха более простая концепция, какие аспекты обсуждаемого явления она не объясняет и зачем нужно прибегать к более сложному объяснению. Естественно, такой неоправданный полет фантазии превращает восприятие научного труда в чтение художественной литературы.

В современной психологии существуют множество направлений: психоанализ, гештальт-терапия, гуманитарная психология, онтопсихология и т. д. Каждое из них разработало свою систему понятий и аксиом. При этом ни одно из направлений не противопоставляет себя прочим. Никто из психологов никогда не указывает, какие именно недостатки других школ устраняет его направление, почему его видение проблемы поведения человека полнее и лучше, чем взгляды коллег. Используя порой одни и те же термины, такие как «мотивация», «стресс», психологи разных направлений определяют их по-разному и опять же не объясняют, чем одно определение лучше других.

При биологическом — естественно-научном — подходе к поведению всегда соблюдается принцип неумножения сущностей. Рассмотрим некоторые примеры его применения в формулировке Ллойда Моргана для интерпретации сложных форм поведения человека и животных.

Часто человек, получивший повышение по службе, разительно меняет свое отношение к окружающим. Это случается и со школьником, которого назначили старшим по уборке класса, и с взрослым человеком, ставшим администратором. В таких случаях можно лишь гадать: всегда ли он был таким, скрывая свою надменную сущность, или же переменялся в одночасье? Можно развернуть дискуссию, используя сложные понятия. На самом деле в данном случае произошло так называемое транспонирование социальной роли, которое встречается и у животных. Например, иногда курица начинает себя вести, как петух — кукарекает по утрам, гоняет других кур и делает на них садки¹. Ласковая и игривая морская свинка становится агрессивной и угрюмой, а неприхотливый в еде и «голосоный» кот внезапно превращается в привередливое и высокомерно-молчаливое существо.

¹ Ливий Т. История Рима от основания города. XII: 1.

Подобные изменения происходят с животными после смерти лидера сообщества: петуха, старших по возрасту морской свинки или кошки. Дело в том, что в сообществе животных существует строгая иерархия (см. главу 7). Члены сообщества с разными социальными рангами имеют разный поведенческий репертуар (см. главу 2). После смерти лидера высший социальный ранг получает бывший «второй номер», и он воспроизводит стиль поведения ушедшего вождя, за которым, конечно, постоянно наблюдал, пока занимал подчиненное положение. Таким образом, изменение манеры поведения при изменении социального ранга — это результат социального обучения (см. главы 6 и 7), феномена, общего для животных и человека.

Многие люди объясняют поведение своих кошек любовью, которую испытывают к ним их питомцы. Но основная часть социальных взаимодействий котов и кошек с людьми, проживающими совместно с ними, объясняется витальными или, во всяком случае, эгоистическими потребностями. Например, кошки, живущие на даче, любят гулять со своими хозяевами. Скорее всего, это объясняется тем, что, удовлетворяя свои исследовательские потребности, животные используют человека как гаранта безопасности. Поэтому может вызвать сомнение объяснение Конрада Лоренца длительных совместных прогулок со своим котом привязанностью к нему животного¹. Однако коты удаляются от дома на значительно бóльшие расстояния, чем кошки. Это хорошо известно людям, наблюдающим за этими животными, не запертыми в городской квартире, а кроме того, подтвердилось наблюдениями с использованием радиошейников. Поэтому, скорее всего, введение Конрадом Лоренцом понятия «дружелюбие» для интерпретации поведения его кота вполне оправданно. Автора этой книги тоже часто сопровождал кот в вечерних прогулках по Царскому Селу. Проводив меня до дома, он отправлялся уже в свое собственное ночное путешествие, которое длилось порой несколько суток (недаром его звали Шухартом — так же, как знаменитого сталкера из романа Б. Стругацкого «Пикник на обочине»²). Та-

¹ Лоренц К. Кольцо царя Соломона. — М.: Римис, 2011.

² Стругацкий А., Стругацкий Б. Пикник на обочине. — М.: Астрель, 2013.

ким образом, введение понятия «дружелюбие» в данном случае оправданно, поскольку позволяет объяснить поведение, остающееся непонятным при использовании только понятия «витальные потребности».

Еще один пример — понятие греха. Казалось бы, это чисто человеческое моральное установление, означающее неодобряемое поведение. Среди множества грехов христианские религии выделяют группу так называемых смертных грехов — тех, что ведут к гибели души. С биологической точки зрения к ним относят такие формы поведения и аффекты, которые снижают приспособленность (т. е. вероятность выживания и оставления жизнеспособного потомства) человека и (или) сообщества, к которому он принадлежит. В основе каждого из грехов лежит потребность, удовлетворение которой жизненно необходимо. Но чрезмерное проявление поведения, направленного на удовлетворение этой

потребности, лишает это поведение приспособительного значения. Как говорил древнегреческий философ Солон, «ничто не слишком». Отметим, что все смертные грехи могут быть смоделированы на животных.

Чревоугодие и любострастие. Очевидно, что питаться и размножаться должен каждый организм. Но надо есть, чтобы жить, а не жить для того, чтобы есть. То же относится и к радостям секса. Приспособленность орга-

низма снижается, если еда или секс отнимают слишком много времени и энергии (рис. 1.1 и 1.2).

Лень — реализация универсального принципа экономии энергии. Естественно, силы надо расходовать экономно, но если



Рис. 1.1. Чревоугодие, которое уменьшает приспособленность особи, свойственно не только людям, но и животным

¹ Шапиро Ю. Эрмитаж и его шедевры. — Л.: Искусство, 1973.

любая форма поведения преследует только эту цель, то вероятность выживания данного человека или животного резко снижается (рис. 1.3). Между тем люди ленивы по своей природе. К такому выводу пришел израильско-американский психолог Дэниел Канеман, получивший за свои исследования Нобелевскую премию по экономике в 2002 г.¹

Сребролюбие — стремление к накоплению материальных ресурсов. Подробнее об этом см. в главах 5 и 6.

Тщеславие — стремление занять лидирующее положение в сообществе. Поведение, основанное на этих потребностях, без сомнения, улучшает приспособленность животного и человека, повышает его шансы на выживание и производство потомства. Но если удовлетворение этих потребностей становится доминантой поведения, то это уже не идет на пользу.

Гордыня — приоритет независимости поведения по отношению к возможности доступа к витальным ресурсам.



Рис. 1.2. Откровенно любясь обнаженным женским телом, Лукас Крапах Старший делает на своей картине «Венера и Амур» назидательную надпись: «Всеми силами гони купидоново сладострастие, иначе твоей слепой душой овладеет Венера»². Если не ограничивать удовлетворение витальных потребностей, то не останется времени на то, чтобы писать картины

¹ Kahneman, D. (2011). Thinking fast and slow. New York: Farrar, Strauss, Giroux.

Символ гордыни — Люцифер. Он отказался поклониться созданию Бога — человеку, за что был низвергнут с небес в ад. Независимость для Люцифера оказалась важнее благополучного существования в качестве второго лица в небесной иерархии (рис. 1.4).

В грех гордыни впадает, например, человек, который продолжает отстаивать свои взгляды, несмотря на угрозу понижения в должности, тюремного заключения или смертной казни. Петруша Гринев отказался присягать Пугачеву. «Плюнь, да поцелуй злодею ручку», — умолял его преданный Савельич¹. Но гордость не позволяла офицеру спасти свою жизнь такой ценой.

Нищенство — противоположная гордыне стратегия поведения, основанная на смирении, широко распространена среди разных

видов животных; в этом случае она называется «поведением выпрашивания». Таким образом, проблему нищенства изучают не только социологи, но и биологи, специалисты по поведению².

Гнев — аффект, который сопровождает борьбу с врагом. 100 лет назад знаменитый американский психофизиолог Уолтер Кеннон доказал, что эмоции возникают одновременно с телесными изменениями. Поэтому слабость гнева при борьбе означает и недо-

статочную активацию сердечно-сосудистой, мышечной и прочих систем организма. Однако если всякое препятствие своим целям человек будет встречать вспышкой гнева, это не пойдет на пользу ни ему, ни его сообществу. Символом гневливости служит Геракл (рис. 1.5). Древнегреческий герой победил многих разбойников



Рис. 1.3. Питер Брейгель-старший.
«Страна Кокейн»

¹ Пушкин А. С. Капитанская дочка // Собр. соч. Золотой том. — М.: Эксмо, 2007.

² Материалы XXVII международной этологической конференции, 2001, Тюбинген, Германия: Ethology, Suppl. 36, 2001.

и чудовищ, но он убил и множество невинных людей, в недобрый час подвернувшихся ему под руку.

Уныние — результат аффекта, сопровождающего другую реакцию на опасность — реакцию затаивания. Не всегда оптимальной является реакция борьбы с угрозой. Если ты — маленький мышенок, то лучше не вступать в бой с огромным котом, а просто затаиться. Но, как и в случае с гневом, если каждое препятствие на жизненном пути будет сопровождаться такой реакцией, то это снизит приспособленность особи.

Отметим, что постоянно повышенное настроение, непреходящая веселость, граничащая с беспечностью, тоже свидетельствует о плохой приспособленности. Хорошо известно, что умственные занятия невозможны, когда человек радостно возбужден. Неслучайно мудрость ассоциируют с печалью. Испытуемые, которым искусственно снижали настроение, принимали более взвешенные решения. Например, в ходе эксперимента предлагался выбор: 10 долларов сейчас либо 30 долларов, но через месяц. Испытуемые с хорошим настроением предпочитали первый вариант, а с плохим — второй. Таким образом, пониженное настроение, появляющееся время от времени и в умеренных дозах, улучшает приспособленность человека и не является злом.

Абсолютное зло — постоянное или длительное снижение настроения, т. е. депрессивное расстройство психики. При депрессии,



Рис. 1.4. Люцифер, низвергаемый в ад. Если независимость важнее материальных благ, мы говорим о грехе гордыни



Рис. 1.5. Приступами гнева страдал Геракл. На гравюре Дюрера рядом с Гераклом изображена Мания — богиня безумия. «Ярость порождает больная и страдающая части души»¹. Плутарх. Гай Марций: XV

помимо постоянно сниженного настроения, подавлены двигательные и мыслительные процессы.

Почему же из многочисленных психических расстройств только уныние и гнев относят к смертным грехам? Потому что и гневливость, и депрессивное состояние могут контролироваться самим человеком. Вспышки гнева можно предотвращать только волевым самоконтролем. Иное дело — депрессия. Любой человек может сам себе поднять настроение, меняя свое поведение (см. главу 5). Следовательно, если человек страдает депрессией, то он впадает в смертный грех уныния, поскольку не хочет себе помочь.

Депрессия проявляется, в частности, в заниженной самооценке. Это плохо. К себе следует относиться с достаточным уважением.

Как можно повысить самооценку? Сначала нужно выяснить, каким образом происходит оценивание себя. Как определить, насколько я хорош, высок ростом, красив, умен и богат? За счет сравнения себя с другими людьми. Поэтому простейшим способом повышения самооценки служит принижение других лю-

¹ Плутарх. Сравнительные жизнеописания. — СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2012.

дей. Однако тот, кто прибегает к такому способу, впадает в грех **зависти**.

Каин убил Авеля только за то, что Бог отверг жертву Каина, а жертву Авеля принял (Бытие, 4: 3–8). Назвав всех дураками, человек не становится умнее, но на душе у него легчает. Когда у соседа моль съест норковую шубу, кто-то тихо радуется, хотя у него самого шуб от этого не прибавляется. Многие люди делают гадости окружающим отнюдь не для того, чтобы получить какие-то материальные выгоды. Потому-то зависть и объявлена грехом, что такое поведение уменьшает приспособленность сообщества в целом.

Теперь становится понятным призыв Иисуса Христа возлюбить своих врагов (Евангелие от Матфея, 5: 44). Многим людям это предложение кажется странным, а атеисты считают его свидетельством лукавства и извращенности христианской этики. Действительно, с чего бы мне любить врагов?! Я люблю своих родных и близких, а любить всех людей — значит оставаться равнодушным ко всем. Но если мы будем понимать этот призыв не буквально, а как предложение не делать зла другим, то это высказывание уже не противоречит здравому смыслу. Принцип «не делать другим того, чего не желаешь себе» можно найти во многих этических системах, как европейских, так и восточных. Один из иудейских законоучителей сказал: «Не делай соседу того, что ненавистно тебе: в этом вся Тора. Остальное — комментарии».

Мы с вами увидели, что все, что называется смертными грехами, относится не только к сфере религии, этики и духовности. Прежде всего грехи имеют отчетливую биологическую основу. Они являются гипертрофированным проявлением таких форм поведения, которые, будучи умеренными, помогают нам успешно жить и приспособливаться к постоянно меняющемуся миру.

Итак, подавляющее большинство весьма сложных форм психической активности человека, которые реализуются в соответствующих формах поведения, имеют отчетливую биологическую основу, и эти поведенческие формы могут быть смоделированы в экспериментах на животных.

Качественные отличия человека от животных

К «чисто человеческим» особенностям психики и поведения, к качественным отличиям человека от прочих животных можно отнести очень немногое. Сразу же отвергнем сознание и мышление как исключительные свойства человека. Во-первых, нет определения этих качеств. Точнее, определений сознания и мышления так много, что совершенно непонятно, что же это за вещи. Во-вторых, невозможно представить себе эксперимент, который опроверг бы наличие сознания у животных. В-третьих, легко предьявить доказательства отсутствия мышления у человека (например, многие эксперименты Д. Канемана).

Поведение и лежащая в его основе психика человека только количественно отличаются от поведения и психики животных. К качественным отличиям можно отнести всего три их особенности: понятийную речь, нравственность и чувство юмора.

Человек обладает не просто речью как коммуникативной системой, а речью понятийной. Многие животные имеют сложные системы коммуникации, которые могут быть названы языками. С помощью вокализаций, мимики, поз, химических сигналов (и другими способами) они обмениваются с представителями своего вида

Качественные отличия человека от животных — понятийная речь, нравственность и чувство юмора

самой разной, подчас очень сложной информацией. Но нет указаний на то, что животные используют при этом понятия — так, как иногда поступает человек. Например, при обучении преподаватель дает определение некоторого понятия, а затем разъясняет его ученикам, показывает его связь с другими понятиями, отличия от прочих понятий, способы применения для решения задач и т. д.

Если бы кошка-мать обладала понятийной речью, то она говорила бы котяткам нечто следующее: «Все опасные объекты можно разделить на две категории. Первая — те, что гонятся за кошками, например собаки, мальчишки. Объекты второй категории,

например автомобили, коровы, опасны только своими размерами. За кошками специально они не гоняются. Во всяком случае, не как правило. Поэтому следует сначала определить категорию объекта...» Но у кошек нет понятийной речи, и поэтому обучение у животных, насколько мы знаем, происходит без преподавания теоретических основ.

Второй особенностью человека является наличие нравственности. Понятия «нравственность» и «мораль» часто используются как синонимы. В этой книге, чисто технически, мы будем употреблять термин «нравственность» как стремление поступать хорошо, а «мораль» — как систему запретов. В этом понимании мораль обнаруживается в поведенческом репертуаре многих животных. Об этом подробно написано, например, в книге Конрада Лоренца «Агрессия. Так называемое “зло”»¹. А нравственность, похоже, является прерогативой человека.

Нравственность, которую можно назвать совестью, проявляется, в частности, в самооправдании сугубо эгоистических поступков. Это легко видеть в бытовом поведении людей: не поделюсь с товарищем конфетой, чтобы у него зубы не портились. То же происходит и в отношениях между государствами, когда нравственность побуждает аргументировать враждебные действия некими высшими соображениями. «Мы бомбим вас потому, что желаем вам только добра. Демократии у вас маловато».

Житейское правило «Берегись сделавшего тебе зло» справедливо именно вследствие нравственности обидчика. Человек не хочет признаться себе в том, что хотел просто над кем-то посмеяться или отнять что-то необходимое ему самому. Нет, обидчик подведет теоретическую базу, объяснит, что обиженный плох — недостаточно умен, некомпетентен, аморален и т. п. — и поэтому заслуживает именно такого обращения. Для доказательства этого он и впредь будет стараться выставлять обиженного им человека в самом невыгодном свете.

В 1968 г. Советский Союз оккупировал Чехословакию, правительство которой стало отходить от коммунистической идеологии. В следующие несколько лет все советские люди стали яростными

¹ Лоренц К. Агрессия. Так называемое «зло». — СПб.: Амфора, 2001.

болельщиками хоккейной сборной СССР. В те годы ее единственным конкурентом на чемпионатах мира была сборная ЧССР. Советские граждане, конечно же, не могли нести ответственность за действия своего правительства, совершившего вооруженную агрессию (блестящую с военной точки зрения операцию) против братского славянского народа. Но совесть все-таки болела. Для ее успокоения и возникло враждебное отношение к Чехословакии, которое проявлялось, в частности, в отношении к хоккейным встречам. За сборную стали болеть даже немолодые женщины, совершенно не разбиравшиеся в хоккее. Победу сборной ЧССР на чемпионате мира 1972 г. восприняли в нашей стране как национальное унижение. Вот так, с помощью нравственного чувства, правительство может настроить население своей страны против другого народа.

Нравственное чувство возникло не так давно. Афиняне Древней Греции гордились тем, что именно у них, в Аттике, человек впервые смог выходить из дома невооруженным. До этого в обществе существовала этическая система, которую мы теперь называем варварской: «Меня ограбили — это плохо; я ограбил — это хорошо». В некоторых обществах варварская этика доминирует и сегодня, но все же большинство современных людей соблюдают некий нравственный закон, хотя у каждого он свой.

Убить кого-нибудь на дуэли, или на войне, или в ссоре, или по нечаянности, или из мести, или даже из бахвальства он считал забавным, молодецким делом, и это оставило бы в его душе не больше следа, чем выстрел по зайцу; но убийство девочки глубоко его потрясло¹.

Римский философ Сенека заметил, что сопереживание противоречит разуму — человек должен принимать близко к сердцу только собственные интересы. Ошибка Сенеки в том, что человек — социальное животное. Его приспособленность зависит от приспособленности сообщества, к которому он принадлежит. Границы применения нравственных законов зависят от того, с каким количеством людей данный человек самоидентифицируется. Для кого-то

¹ Мопассан Г. Маленькая Рок // Избранные произведения. — М.: Рипол-классик, Литература, 2004.

существует только он сам. Таких людей иногда называют «отморозками». Кто-то ощущает себя частью всего человечества. В сознании большинства людей сохраняется античная категория «варваров». Какую часть человечества относить к «своим», а какую — к варварам, каждый человек определяет для себя сам, и от этого зависят и границы применения им его нравственных законов.

Человеческие представления о том, что хорошо, а что плохо, категорически неприменимы к животным.

Последней качественной особенностью человека, отличающей его от животных, является чувство юмора. Мы будем отделять его от остроумия, опять-таки пользуясь этими понятиями как техническими терминами. Вслед за А. Луком¹ определим остроумие как «способность шутить», а чувство юмора — как «способность не обижаться, когда шутят над нами». Шутка над кем-то не обязательно бывает остроумной. Очень часто вся ее соль в том, чтобы поставить кого-то в неловкое положение (рис. 1.6).

Например, старые актеры АБДТ им. Г. А. Товстоногова любят рассказывать, как они однажды подшутили над художественным руководителем. Г. А. любил автомобили. Из поездки в Германию, куда он ездил ставить спектакль, Товстоногов привез «Мерседес». Вернувшись в Ленинград, он приехал на новой машине в театр. Сговорившиеся актеры высыпали во двор и засыпали Г. А., стоявшего возле своего «Мерседеса», вопросами о здоровье, о спектакле, говорили, как рады его видеть, и пр. Но о новом автомобиле — ни полслова, как будто не замечали его. Все они — ак-



Рис. 1.6. Пошутить над кем-то любят многие люди. Посмеяться, когда шутят над тобой, т.е. проявить чувство юмора, способны далеко не все

¹ Лук А. Юмор, остроумие, творчество. — М.: Искусство, 1977.