

Лорна Коппингер Раймонд Коппингер
Собаки. Новый взгляд на происхождение, поведение и
эволюцию собак



, spellcheck, оформление: ТаКир, 2008 <http://epaper.ru.googlepages.com/home>
«Собаки. Новый взгляд на происхождение, поведение и эволюцию собак»:
«СОФИОН»; Москва; 2005
ISBN 5-9668-0006-5

Аннотация

Авторы — супружеская чета Коппингеров — хорошо известны как среди специалистов по поведению животных, так и вне научных кругов — среди тех, кто занимается или интересуется собаками.

В книге обсуждаются:

— место собаки в истории человеческой цивилизации и его изменение в ходе истории от первобытных времен до наших дней;

— происхождение и эволюция собаки с объяснением форм, пород, биологического смысла породоспецифических особенностей;

— формирование специфического поведения собак различных пород с этологической и генетической точек зрения.

Как важное достоинство произведения следует отметить живой язык и своеобразный юмор авторов. Продемонстрировав нетривиальный научный анализ и несомненный литературный талант, авторы создали яркую и интересную книгу.

Предназначено для кинологов, этологов, экологов, антропологов, студентов ветеринарных факультетов и академий, а также для широкого круга читателей.

Лорна Коппингер, Раймонд Коппингер
Собаки. Новый взгляд на происхождение, поведение и эволюцию собак



Деревенская собака, 1974 г. (Jerome Liebling)

Посвящение

Мы посвящаем эту книгу нашим замечательным собакам.

Смоки, гончая, обожала сопровождать велосипедистов.

Робби, колли, был назван в честь героя «Трех товарищей», нас тогда было как раз трое. Ему нравилось ездить в кузове нашего пикапа, вот только имел дурную привычку рычать на дорожных полицейских.

Ситка, ездовая собака (почти), отличалась чувством юмора и игнорировала наши попытки изучать поведение животных.

Скримишоу, небольшая вельш корги, чувством юмора не обладала, но мы научили ее

«смотреть на стену» по команде, этим она всегда забавляла гостей.

Скоутер, породы чесапик бей ретривер, с удовольствием бегала за мячиками, принося их обратно, но, увы, не отличала мяч от дикобраза. Дружелюбная и добродушная, за исключением тех случаев, когда приходилось вынимать из нее дикобразьи иглы.

Торна, югославская шарпланинская овчарка, не отличалась разнообразием реакций: когда ее звали, она либо смотрела на зовущего, либо нет.

Лайна, итальянская овчарка, была названа в честь тетушки Анджелайны Джентайл, которая, когда ей сообщили об этом, со слезами на глазах воскликнула: «Это самый прекрасный подарок, который мне когда-либо преподносили».

Перро и Джейн, бордер колли. Не верится, что они были всего лишь собаками.

Благодарности

В создание этой книги внесли вклад сотни людей. Студенты, для которых изучение собак стало таким же, как и для нас, захватывающим и доставляющим глубокое удовлетворение делом. Коллеги, с которыми мы оживленно спорили, обсуждая различные точки зрения. Скотоводы, опробовавшие новую систему охраны поголовья с помощью собак. Погонщики собачьих упряжек; дрессировщики охотничьих собак и представители других профессий, использующие собак в своей работе. Люди, ограниченные в своих физических возможностях, которым собаки служили истинной опорой в жизни. Наконец, многочисленные владельцы домашних питомцев, — в общем, все, чье существование, так или иначе, переплетается с жизнью собак.

Нашими знаниями мы во многом обязаны погонщикам ездовых собак, дрессировщикам, кинологам, инструкторам «собачьих школ», биологам, изучающим волков и койотов. Исключительно ценна роль ветеринара Чарльза Бедфорда. Нельзя обойти добрым словом тех наших друзей, кто частенько приглашал нас на выходные зимой, несмотря на то, что мы всегда приезжали с упряжкой как минимум из шестнадцати собак, являя собой весьма шумную и обременительную компанию. Причем некоторые, например Эрих Клингхаммер и Гюнтер Блох, еще и организовывали для нас полезное общение с разнообразными людьми.

Неоценимую работу с рукописью проделали Крэг Клинг и Стэнли Уорнер, стараясь довести ее до совершенства. Линн Миллер обеспечила нас критическим обзором литературы, оказавшейся за пределами нашей компетенции. Джером Либлинг, Кэйти Сарджент и Ричард Шнайдер помогли с иллюстрациями.

На титульном листе этой книги стоят два имени, потому что все приключения и исследования авторов были совместными. Мы написали книгу вдвоем, что потребовало немало терпения и поддержки от остальных членов нашей семьи. Однако после предисловия и введения рассказ ведется от первого лица в единственном числе — из стилистических соображений и для удобства восприятия текста.

Предисловие

Все породы хороши — выбирай на вкус

Первое знакомство авторов с собаками произошло в детстве, как и у многих детей в Соединенных Штатах. У каждого из нас появилась первая собака в возрасте одиннадцати лет. За прошедшие с тех пор четыре десятилетия вплотную имели дело примерно с тремя тысячами собак. У Лорны была первая длинноногая и пестрая лопухая дворняжка с соседней фермы, а у Рея, коренастый со стоячими ушами, но неопределенной породы

черный пес, родившийся без призору близ городского склада. Опыт совместного содержания собаки появился десять лет спустя, когда в честь окончания колледжа Рей подарил Лорне помесь овчарки и колли. В последующие годы у нас поселились две милые и смышленные гончие, два довольно несимпатичных блаухаунда, жизнерадостное подобие сеттера, и настоящий английский сеттер, тоже весьма энергичный. Затем наши дети еще расширили компанию, включив в нее отважную маленькую вельш корги пемброк и несколько чесапик бей ретриверов, которых Тим растил и дрессировал для участия в состязаниях охотничьих собак и работы в поле.

Профессиональный интерес к собакам появился в студенческие годы, когда мы изучали этологию, будучи студентами. Рей, выбравший этологию, исследовал происхождение цветных узоров у тропических бабочек и реакцию выращенных в неволе птиц на незнакомые раздражители. Лорна занималась остротой зрения у птиц и в связи с этим проблемой ущерба, причиняемого пернатыми сельскохозяйственным культурам. А возле нашего загородного дома вся сосновая роща была занята ездовыми собаками и их жильем. Мы приобрели суку белого окраса, помесь хаски и маламута, и скоро у нас было пять, потом десять и, наконец, чуть ли не пятьдесят собак. На протяжении двенадцати лет мы осматривали, обсуждали, дрессировали, покупали, продавали, объезжали тысячи собак. Разговор редко заходил о чем-то помимо собак, они очень многому нас научили, а к тому же в соседнем городе у нас был еще и наставник-ветеринар Чарлз Белфорд. О нем мы узнали благодаря его славе чемпиона в гонках на ездовых собаках, и он привил нам интерес и любовь к этому виду спорта. Поскольку наша белая полу-хаски (по кличке Ситка) предположительно родилась на саях во время гонок, мы решили, что это прекрасная ездовая собака. А Белфорд, будучи всемирно известным погонщиком ездовых собак (на то время одним из трех лучших таких специалистов в мире), мог бы, по-нашему мнению, ее оценить. И вот мы взяли Ситку и отправились к Белфорду, ожидая услышать от него похвалы, — но напрасно. А на наши собственные комплименты в ее адрес он спросил: «Откуда вам известно, что это ездовая собака?». Когда же ему рассказали историю ее рождения, последовал еще один вопрос: «А тащила ли она когда-либо сани?»

Если бы только наш теперешний друг тогда сказал нам, что невозможно, глядя на неподвижно стоящую собаку, сказать, способна ли она бежать и тащить сани; что для хорошего бега собаке требуется определенная форма тела, что не важно происхождение собаки, а ее телосложение. Принадлежность к той или иной ездовой породе не означает, что данная собака способна хорошо бежать в упряжке. Все это нам пришлось самим постигать с нуля.

Мы решили показать Белфорду, что природу Ситки можно пробудить обучением, и стали дрессировать ее. Наш двор заполнился собаками. В помощь Ситке мы приобрели чистокровных сибирских лаек; чтобы хоть как-то тащить сани, их нужно было много, а делать это быстро у них вообще не получалось. Через несколько лет Рей получил степень доктора философии и свою первую настоящую работу — преподавателем в Гемпшир-колледже. Тем временем он переключил свое внимание с сибирских лаек на аляскинских хаски, которых не было у Белфорда. В конце концов, у него сложилась «команда» из шестнадцати собак, которые бежали в упряжке не хуже других в Новой Англии и Канаде, а иногда даже занимали первое место. Карин тоже занималась гонками и со своей упряжкой из пяти собак нередко получала награды. В семидесятые годы «команда» Рея стала прямо-таки выдающейся, благодаря лидеру — бордер колли по кличке Перро. Перро раньше жил у преподавателя статистики из Амхерста-колледжа, который вынужден был отдать своего любимца из-за того, что он постоянно преследовал автомобили. В упряжке Перро стал бесподобным лидером. Он был выше и худощавее типичных бордер колли, обладал очень быстрой реакцией и прекрасно ориентировался на местности, и замечательно точно выполнял команды погонщика. Ситка же еще до появления Перро «ушла со сцены».

В работе с ездовыми собаками большой интерес представляет проблема выявления подходящих для этой работы экземпляров. Почему аляскинские хаски бегали лучше

представителей других пород, которых люди впрягают в сани: пойнтеров, ирландских сеттеров или сибирских лаек? Определяется это генетическими задатками или внешней средой, в частности обучением. Так, у некоторых собак в процессе бега по снегу между пальцами образуются комочки льда, что затрудняет движения. Мы сравнили активность потовых желез на подушечках пальцев у сибирских лаек, койотов и волков и обнаружили, что одомашненные собаки и западные койоты имели больше желез, чем волки и восточные койоты. Мы также задались вопросом, как температура окружающей среды влияет на способность собаки бегать.

Измерения температуры тела у бегущих ездовых собак показали, что при температуре воздуха выше 14—15°C у бегущего животного накопление тепла не компенсируется его выделением; организм перегревается, и собака бежит хуже. Эти результаты, продемонстрировавшие приспособленность ездовых собак к своей специфической среде, были опубликованы в научных журналах и использованы нами на практике для повышения эффективности упряжки. Тем временем Лорна получила ученую степень и занялась изучением истории ездовых собак, а также фотографированием гонок.

В своей первой книге она рассматривала различные аспекты использования ездовых собак: для перевозки грузов, в исследованиях, в спортивных состязаниях.

Затем мы взялись за интереснейший проект по изучению поведения собак. В овцеводстве требуется новый подход в защите овец от хищников, и сотрудники Международного научно-тренировочного центра домашних животных в Уинроке (шт. Арканзас, США) изучали использование пастушьих собак в Европе. В то время в США выражение «пастушья собака» относилось к скотогонным породам, т. е. к собакам, которые именно пасут и гонят скот (в отличие от сторожевых, которые охраняют его). В Уинрокском центре обратили внимание на нашу работу об особенностях пород ездовых собак и нас попросили заняться классификацией пастушьих собак. Мы начали с поисков представителей таких собак, для чего посещали фермы и ранчо по всей стране. В марте 1977 г. мы отправились извилистым маршрутом по Северной Америке, проехав 10 тыс. миль, и собрали кое-какую информацию о пастушьих собаках.

В Техасе мы провели несколько дней, наблюдая за собакой породы «комондор» (венгерская пастушья сторожевая), по кличке Мэгги, которая охраняла ангорских коз от койотов и рыжих рысей. Эффективность ее «службы» поразила нас, и в Уинрокский центр было доложено, что такую породу, безусловно, стоит разводить. Вообще, в поездке было немало интересных встреч. Как-то мы разговорились с пастухом, который выдрессировал своего пса по кличке Бандит (помесь бордер колли и квинслендского голубого хилера) так, что чем тише хозяин говорил, тем больше его слова действовали на собаку, и она мгновенно реагировала даже на шепот, довольно с большого расстояния.

В те годы скотоводы не без оснований скептически относились к использованию крупных собак на пастбищах. Так, один владелец ранчо в Техасе приобрел пару комондоров, но собаки стали набрасываться на овец. А вот наши ездовые собаки никогда не убивали домашних животных, за исключением, пожалуй, соседских кур.

Под впечатлением знакомства с Мэгги мы (под эгидой Уинрокского центра и Гемпшир-колледжа) отправились на овечьи пастбища Югославии, Венгрии, Швейцарии, Австрии, Италии, Франции, Португалии и Испании, а позже также (при поддержке Американского клуба анатолийских пастушьих собак) и в Турцию.

Целью этих поездок был сбор информации, но мы, как всегда, не могли ограничиться наблюдениями и накупили щенков: четырех в Югославии, четырех в Италии, двух в Турции, а по пути из Европы еще шестерых в Шотландии. Таким образом, по возвращении у нас было шестнадцать щенков. Шесть бордер колли находились у нас в одном вольере, мы содержали их вместе, чтобы выяснить разницу в поведении пастушьих и сторожевых собак и время проявления поведенческих различий между породами.

Ясно, что пастушьих собак разводили для того, чтобы они пасли овец, а сторожевых — для того, чтобы они их охраняли, но более глубокие различия между ними оставались

загадкой. Какие особенности мозга обуславливали разницу в поведении и почему?

Ездовых собак мы продали. Двенадцать лет были посвящены их содержанию, дрессировке и гонкам. Пришло время идти в новом направлении.

С 1977 по 1990 г. мы вырастили и разместили на фермах и ранчо США и Канады более тысячи четырехсот сторожевых пастушьих собак. Периодически совершая поездки в Европу и Турцию, мы пополняли наши «запасы». Нам удалось получить средства на ведение исследований; так, министерство сельского хозяйства США обеспечило три года работы. За каждой собакой велось наблюдение на протяжении четырнадцати лет. Мы постоянно разъезжали, изучая работу собак на высокогорных пастбищах, в частности вариации поведения. Нас интересовали механизмы формирования двух совершенно разных типов пастушьих собак: тех, что пасли овец (скотогонных) и тех, что их охраняли (сторожевых). И те и другие имели дело с овцами (а часто и с другими стадными животными), но выглядели и вели себя совершенно по-разному. Какова здесь роль дрессировки, среды развития и генетики?

Все собаки, используемые на пастбищах, — как скотогонные, так и сторожевые, — принадлежат к одному и тому же виду (*Canis familiaris*), существуют и работают в одинаковых условиях — на пастбищах с одинаковыми «объектами» — овцами. Но поведение в отношении овец у скотогонных и сторожевых собак совершенно разное от рождения.

Остается только поражаться тому, как внутри вида эволюция создала столь различные типы поведения. Разница столь велика, что заставляет предполагать различия в структуре нервных цепей мозга. Вообще, природа здесь дает уникальный пример для сравнительного исследования внутри вида. Этологи обычно сталкиваются с той существенной проблемой, что весьма трудно разграничить генетически обусловленные аспекты поведения, появившиеся в результате воспитания. Разработать эксперимент для сравнения двух пород сложно, потому что одна из пород всегда будет в несоответствующей ей среде. Чтобы установить, являются ли различия в поведении генетически обусловленными, нужно наблюдать представителей сравниваемых пород в одной и той же среде, чтобы исключить ее как переменную. Но если эти две породы приспособлены к разным средам, то одна из них будет неизбежно проявлять нетипичное для себя поведение, потому окажется не в своей среде.

В случае пастушьих собак мы имеем дело с различными породами внутри одного вида, не имеющими существенных генетических различий и продуктивно скрещивающихся друг с другом, однако в процессе воспитания в одинаковой среде скотогонные и сторожевые собаки обучаются разному поведению. Шесть бордер колли и десять сторожевых пастушьих собак, которых мы приобрели в 1977 г., были рождены в своих родных странах приблизительно в одно время, в конце апреля, привезены в наш дом в возрасте до восьми недель, содержались вместе в одном большом загоне и получали одинаковый уход, с овцами они не сталкивались. Тем не менее к десятимесячному возрасту бордер колли стали проявлять специфическое пастушье поведение и пытались пасти друг друга, а сторожевые собаки играли друг с другом и не общались с бордер колли. Ни одна из сторожевых собак не проявляла пастушье поведение. Это был нагляднейший пример влияния незначительных генетических различий.

К 1990 г. была собрана масса информации об этих двух типах пастушьих собак. Мы наблюдали их в питомнике-лаборатории Гемпшир-колледжа, на овечьих пастбищах США и в местах их изначального обитания в Старом Свете. Многие материалы публиковались для научных и фермерских организаций. На основании огромного количества наблюдений мы взяли за теоретическую сторону вопроса, параллельно стараясь найти ей практическое применение.

В особенности важной представлялась связь между ранним развитием щенка и его способностью к обучению, проявляющемуся у взрослой собаки умением выполнять определенные задачи. В этой книге мы пытаемся объяснить различия между типами пастушьих собак и их причин.

О собаках написано много: об их воспитании, дрессировке, умственных способностях, психике, здоровье и прочих аспектах жизни. Немало работ посвящено поведению. Есть замечательные книги по дрессировке, и мы лично знакомы с превосходными дрессировщиками. Разработаны приемы воспитания, дрессировки и коррекции поведения, призванные оптимизировать совместное существование людей и собак. Однако дрессировка обычно осуществляется на основе техники «условных рефлексов» по системе наказания/поощрения (наказывают за неправильную реакцию, поощряют за правильную), т. е. практически дрессируют так же, как, скажем, крыс или голубей.

Но собаки существенно отличаются от прочих животных. Чем? Как? Почему? У тех, кто работает с собаками, можно найти ответы на часть этих вопросов. Дрессировщики охотничьих собак знают, что нельзя начинать дрессировку молодого животного до тех пор, пока у него не появится стереотипная поведенческая реакция «стойка». Этот стереотип врожденный, «запрограммированный» в мозгу, точно так же бордер колли имеет «запрограммированную» реакцию, называемую «наблюдение». Пока она не проявится у щенка, он не сможет учиться следить за овцами. Самим же врожденным стереотипам научить невозможно.

Несколько лет назад владельцы овец, использовавшие бордер колли, выступили против регистрации этой породы как выставочной Американским клубом собаководов, поскольку связанный с выставочной деятельностью неизбежный отбор может оказаться противодействующим врожденным пастушеским стереотипам. Мы взяли Перро, потому что он хорошо исполнял пастушью службу, обладал четкими врожденными стереотипами. Однако такая собака в качестве домашнего любимца может приносить неудобства. Так, Перро «пас» проезжающие автомобили. Разведение бордер колли для дома будет отсеивать собак с выраженным рабочим поведением. Нельзя вести отбор в двух разных направлениях. Поэтому служебных собак лучше держать в стороне от выставочной деятельности. Те дрессировщики и заводчики, которые придерживаются этого мнения, понимают поведение собак с биологической точки зрения, т. е. рассматривают его как обусловленное и ограниченное рамками эволюционного и индивидуального развития.

Другие же специалисты, использующие методы инструментального обусловливания, часто приходят к выводу, что у собаки «чего-то не хватает». Например, при дрессировке собак для помощи инвалидам около половины не могут завершить курс обучения или в конце его не удовлетворяют критериям. Те, кто держит служебных собак в качестве питомцев, жалуются, что они грызут мебель, лают по ночам, тревожны и агрессивны. Наверное, такие проблемы могут быть решены, если уделять больше внимания раннему развитию щенков, от рождения последовательно адаптируя их к желаемой среде и обстоятельствам будущей взрослой жизни.

Очень многие породы собак описаны биологически. То, что мы узнали с тех пор, как привели Ситку к доктору Белфорду, заставило нас написать книгу, основанную на биологии собак и объясняющую их специфику, отличия от волков и друг от друга, взаимоотношения с людьми и возможности их совершенствования. Надеемся, что результат соответствует цели.

В этой работе мы пытались последовательно рассмотреть всех собак. Но даже будучи объективными, мы не сможем не быть страстными поклонниками этих животных, и потому в книге, наверное, не обошлось без предвзятостей и ошибок. Просим читателя быть снисходительным. А спорные моменты пусть приведут к размышлениям и дискуссиям. Мы готовы выслушать любую критику в свой адрес.

Введение

Изучение собак Почему нужно изучать собак?

Биологический вид, к которому принадлежат домашние собаки, *Canis familiaris*, можно

смело назвать успешным, даже чрезвычайно успешным.¹ Это означает, что, трансформировавшись по сравнению со своими предками, волками, они и теперь процветают в роли домашних животных и весьма многочисленны. Собакам как виду, вероятнее всего, менее 15 тыс. лет, что является лишь весьма небольшим промежутком времени с точки зрения эволюции.² Волкам как виду, возможно, около пяти миллионов лет, и на сегодняшний день они требуют защиты от вымирания.

Домашние собаки распространены практически по всему свету. Их дикие родственники из семейства собачьих (Canidae) встречаются на гораздо более ограниченных территориях и в меньших количествах (рис. 2).

Волки (<i>Canis lupus</i> , <i>c. rufus</i>)	400000
Койоты (<i>C. latrans</i>)	4000000
Шакалы (<i>Canis mesomelas</i> , <i>C. aureus</i> , <i>C. simensis</i> , <i>C. adustus</i>)	40000000
Собаки (<i>C. familiaris</i>)	400000000

Рис. 2. Мировая численность некоторых видов семейства собачьих.

Собак во всем мире насчитывается примерно 400 млн., это в тысячу раз больше численности волков. Если волки являются предками собак, то собаки добились биологического успеха, намного превзойдя их числом.

За последние сто пятьдесят лет вопрос о диких предках собак привлекал внимание многих известных исследователей, и мы вкратце коснемся его в конце книги. Но «правильный» ответ на самом деле не имеет для нас значения. Мы используем слово «волк» для обозначения предка собаки, потому что оно короткое и легко узнаваемое. Собаки наверняка произошли, если не от собственно *Canis lupus*, то от какого-то очень близкого вида.

В процессе эволюции вида новые формы могут оказаться лучше приспособленными к изменяющейся экологической нише, тогда они процветают, складываясь в новый вид, а старый вымирает. Территории, ранее занимаемые волками, сейчас занимают собаки, освоившие измененное место обитания. Сейчас они распространены гораздо шире, чем когда-либо были распространены волки.

Биологический успех вида можно оценить количественно, подсчитав его общую численность или определив массу популяций. В Северной Америке насчитывается приблизительно 50 тыс. волков, но 95% из них живут в Канаде. А собаки есть и в США, и в Мексике, и в Канаде, их около ста миллионов, что в 2000 раз превосходит численность волков.

В США в качестве домашних любимцев живут 52 миллиона собак — это в 130 раз больше, чем волков во всем мире. Мировая численность волков имеет порядок сотен тысяч, собаки же — сотен миллионов.

Точных данных ни по одному из этих видов нет. Но мы готовы поспорить, что точная численность собак, если удастся ее установить, окажется ошеломляющей по сравнению с количеством диких представителей семейства собачьих. Возможно, собаки — самая многочисленная группа хищников с самым большим ареалом. Это несомненный эволюционный успех. Но как шла эволюция собак? По Дарвину или иначе?

То, что собаки отделились от волков в самостоятельный чрезвычайно разнообразный по формам вид не более 15 тыс. лет назад, является эволюционным чудом, которое могло произойти путем какого-то необычного эволюционного процесса. Среди млекопитающих, да, пожалуй, и всех позвоночных собаки демонстрируют наибольший диапазон форм.

¹ К вопросу о современной классификации собак как подвида волка (*canis lupus familiaris*), см. гл. 9.

² К вопросу о последних данных, свидетельствующих, что собаки появились 135 тыс. лет назад, см. гл. 10.

Дарвин полагал, что эволюция протекает от простого к сложному. Каждый новый вид сложнее, специализированнее, чем тот, который он собою заменил. Это, без сомнения, верно в отношении семейства собачьих. Волк, хищник «общего профиля», не специализирован. По сравнению с другими крупными плотоядными, волки не очень быстро бегают, у них относительно слабые челюсти и не особенно острое зрение. Представители семейства кошачьих бегают быстрее, у них крепче захват челюстей, и видят они лучше, чем представители семейства собачьих. Можно возразить, что у волков зато очень сложное социальное поведение, по этому параметру он уступает лишь человеку. Но это преувеличение. Многие плотоядные, копытные и даже грызуны имеют не менее сложное социальное поведение.

Волки и родственные виды не сильно изменились, если изменились вообще, за последние 4—5 млн. лет. Они добились эволюционного успеха, поскольку широко распространены, но не очень хорошо приспосабливаются к изменениям внешней среды. Волков часто называют видом-индикатором в том смысле, что всякое изменение местообитания ведет к немедленному падению численности в данном местообитании. Волки не могут приспособиться к экспансии человеческой цивилизации так, как сумели койоты: численность койотов увеличивается, а волков уменьшается.

Собаки демонстрируют такие формы и поведение, которые не слыханы для волков. Волки — типичны, т. е. одна особь дает вполне достойное представление о виде, по одному экземпляру можно судить обо всех. Собаки же бесконечно разнообразны. Какую бы специфическую особенность поведения мы не взяли, найдется такая порода собак, которая справится с задачей лучше волка. По сравнению с волками ездовые собаки выносливее в беге, английские борзые быстрее, у бладхаундов лучше развито обоняние, у русских борзых шире поле зрения и лучше восприятие глубины. Есть мнение, что в отношении познавательных способностей волки впереди. Может, оно и так, но все же волка нельзя обучить пасти овец, ловить мяч, приносить дичь или сопровождать слепого человека по шумным, переполненным людьми улицам города.

В своей книге мы хотим подчеркнуть, что собака — не подвид волка, а отдельное биологическое существо. Каждая собака представляет собой конечный продукт целого ряда важных биологических явлений. Ваша собака, лежащая под машиной в жаркий летний день, — это не эволюционировавший волк в модифицированном логове, а высокоорганизованное специализированное животное с присущим ему поведением, обеспечивающим приспособленность к данной экологической нише. Когда на основании того, что собаки близкородственны волкам, их поведение приравнивается к волчьему, хочется поинтересоваться, как такая поверхностная оценка была бы воспринята в отношении людей и их «близких родственников» — шимпанзе. Родство еще не означает идентичность поведения.

Некоторые исследователи рассматривают домашних животных, включая собак, иначе, чем диких, считая, что первые прошли какой-то особый, «неправильный» эволюционный путь, что приспособление и эволюция собак протекали «неестественно». Или того больше: домашние животные расцениваются как вырождающиеся формы, несостоящие серьезного изучения. Действительно, домашние животные утратили многие «нормальные» признаки, позволявшие выжить в условиях дикой природы. В образовательных учреждениях домашние животные рассматриваются обычно в курсах не зоологии, а сельского хозяйства, причем проблемы с ними связанные освещаются очень скупо. Собаки же почти полностью являются объектом ветеринарии, причем их поведению уделяется мало внимания. Мы, интересуясь поведением собак, оказались «между двух стульев».

Откуда же взять информацию о поведении собак? Остается связывать воедино то, что дают различные области знания, включая зоологию, этологию, зоопсихологию, дрессировку и др. Научно «подкованных» биологов, изучающих поведение собак, мало. А ведь в этой теме кроются ключи к тайнам поведения млекопитающих в целом, к роли наследственности и приспособления. Поражает, как быстро отбор в направлении определенных типов

поведения может привести к новой форме, наилучшим образом выполняющей данную задачу. Среди всех собак лучше всего пасут овец пастушьи собаки, лучше всех бегают ездовые собаки. Это вовсе не вымирающие формы. Усовершенствование поведения — процесс очень тонкий. У собак любой породы поведение гораздо сложнее, чем у волков. В дарвиновском смысле собак следует рассматривать как эволюционно прогрессивный вид. И уж без сомнения, эти животные достойны изучения в рамках всех биологических дисциплин.

Среди людей, имеющих дело с собаками, мало кто отдает себе отчет в том, насколько они феноменальны и располагает достаточной информацией для правильного отношения к ним. Когда мы занимались ездовыми собаками, нас часто спрашивали, есть ли в наших собаках волчья кровь. Говорят, эскимосы для улучшения своих собак скрещивают их с волками. Но ведь на деле ездовые собаки как раз превосходят волков, а скрещивание приведет как минимум к регрессу, если не к полной деградации поведения. Среди волков никогда не было отбора на качества, присущие ездовым собакам, и выполнить их работу волки не смогут.

По мере изучения адаптации у собак мы стали осознавать, что и во взаимоотношениях собак и людей все далеко не так, как принято считать. Расхожие представления типа «собака лучший друг человека» не отражают истины, более разнообразной и сложной. Клише «лучший друг человека» не экологично, т. е. игнорирует взаимоотношения между собаками и их средой обитания. Зададимся обратным вопросом: «Являются ли люди лучшими друзьями собак?». Для того чтобы выжить, животное должно питаться, уметь избегать опасностей и эффективно размножаться. Чем полезна собаке доставка дичи охотнику, тяжелая работа в упряжке, сторожевая служба? Являются ли собаки лишь рабами людей, обучивших их для своих целей, или же они получают некую биологическую выгоду?

Мы полагаем, что во многих случаях связь с людьми не приносит собакам биологической выгоды. В самом деле, считается безнравственным кастрировать мальчика, чтобы сделать из него оригинального певца, но собаку без раздумий калечат подобным образом, например, чтобы сохранить в ней покорность, требуемую для обслуживания слепых.

Путешествуя по миру и изучая собак, мы наблюдали разнообразные взаимоотношения собак и людей. Огромное количество собак, будучи беспризорными, живут, по сути, как дикие животные, и люди почти не обращают на них внимания, за исключением случаев угрозы своей безопасности. А скажем, пастушьим собакам часто выгодны отношения с пастухами. Бывает, что собака прямо-таки паразитирует на человеке, требуя пищи и ухода, а сама несет в себе угрозу укуса или переноса заболевания. Люди, конечно, тоже «хороши»: во имя «чистоты породы» и ее усовершенствования принуждали целые популяции и скрещивали их, получая странные неестественные формы вплоть до уродств, обрекающих животных на жалкое существование. Собаки, рождающиеся в питомнике, порой проводят большую часть жизни в клетке, являя собой продукт массового размножения, произведенный в коммерческих целях. До сих пор собак используют в лабораториях для проверки лекарств и прочих исследовательских целей. Так что о какой бы то ни было выгоде для них говорить трудно.

Из четырехсот миллионов собак, живущих на планете, лишь малая часть связана с людьми действительно взаимовыгодными отношениями сотрудничества в той или иной работе. Мы далеки от мысли, что связь с человеком непременно вредна для животных, но не стоит обманываться: у каждого вида свои интересы, вряд ли соответствующие статусу «лучшего друга». Разведение собак путем искусственного отбора неизбежно сокращает генофонд, что, безусловно, отрицательно сказывается на виде в целом. Многие чистокровные породы собак имеют физические недостатки и наследственные заболевания, возникшие в результате направленного отбора и ограниченности генофонда. Очевидны также дефекты умственного развития, особенно когда люди пренебрегают ранним развитием собаки.

В этой книге мы исследуем природу различных симбиотических союзов человека и собаки, так что читатель получит биологически обоснованное представление о том, как люди

вливают на собак. Надеемся, что такой подход поможет выработать лучшие взаимоотношения между этими двумя видами.

Как изучать собак и кто их изучает?

Популяции животных исследуются различными способами разными специалистами. Экологи исследуют связи людей и собак иначе, чем экономисты, и используют для этого иные понятия и термины. Люди склонны считать, что их связывают с собаками добрые взаимовыгодные отношения: человек, извлекая пользу из владения собакой, платит тем, что предоставляет ей пищу и кров, лечит и защищает.

Но с экологической точки зрения идея взаимной выгоды выглядит не столь идиллически и вызывает ряд существенных вопросов. Являются ли отношения между людьми и собаками истинно мутуалистическими? Если нет, то как их назвать? Различают четыре основных типа симбиотических взаимоотношений; мутуализм — лишь один из них.

Комменсализм - это межвидовые взаимоотношения, благоприятные лишь для одного вида, но ничего не приносящие второму. Миллионы собак живут беспризорно вблизи или в пределах человеческих поселений, самостоятельно добывая пропитание, где придется, включая помойки; люди от этого соседства не имеют никакой пользы. Можно, конечно, сказать, что эти собаки полезны тем, что уничтожают отбросы. Но тогда крысы и еноты заслуживают такой же славы. Собак, живущих как комменсалы в кругу человеческой цивилизации, очень много, и мы думаем, что этот способ выживания вполне мог стимулировать превращение волков в собак.

Мутуализм - это такие взаимоотношения между двумя видами, когда выгоду получают оба. Считается, что таковы отношения между собаками и людьми на сегодняшний день. В поддержку этого в первую очередь приводят тот факт, что собаки несут ездовую, пастушью или сторожевую службу, чего, разумеется, нельзя отрицать. Однако можно возразить, что заставлять собаку тащить сани — жестоко, и это уж никак не идет ей на пользу. Обсуждая работу собак, которой они заняты совместно с людьми, мы покажем, в каких случаях работа взаимовыгодна, а в каких — нет.

Паразитизм - это такие отношения между двумя совместно живущими людьми, при которых один организм получает выгоду за счет другого. Рискую высказать заведомо непопулярную идею, отметим, что собаки, содержащиеся как домашние любимцы, на наш взгляд, являются, по сути, паразитами: они берут у людей больше, чем дают взамен. Вариант паразитизма — дулозис, т. е. порабощение, когда один вид неволит и использует для работы на себя представителей другого вида. Мы усматриваем его во взаимоотношениях людей с собаками. Наверняка с нами многие не согласятся, но вряд ли на основании фактических данных, а скорее в силу традиции.

Аменсализм. Наше мнение относительно паразитизма может быть отвергнуто ввиду четвертой формы симбиотических взаимоотношений — аменсализма — когда при совместном существовании двух видов один из них причиняет второму вред ненамеренно и без пользы для себя. Если домашние собаки-любимцы находятся в генетической ловушке, обособленные в небольших популяциях (называемых чистокровными породами) и подвергающиеся близкородственному скрещиванию (что, в конце концов, ведет к вымиранию), то ясна пагубность такого рода взаимоотношений для собак и бесполезность для людей.

Наличие паразитизма или аменсализма следует воспринимать не как основание для исключения собак из жизни людей, а как стимул для изменения взаимоотношений в сторону истинного мутуализма.

Важно, что, в какой бы форме симбиотических отношений ни находились собаки с людьми, эта зависимость обязательна для собак, используя биологический термин, говорят облигатна. Облигатный паразит — это животное, которое не может существовать иначе как за счет другого вида (например, глисты). Бывает, что симбиотические отношения облигатны

для обоих видов. Так, азотфиксирующие бактерии, живущие на ольхе, необходимы дереву. В отношениях людей и собак это не так: домашние собаки не могут выжить за пределами человеческой территории, а люди вполне способны обойтись без собак.

Из шести миллиардов живущих на планете людей лишь очень немногие зависят в чем-то от собак. Если бы собаки исчезли с лица Земли, люди пережили бы это без большого напряжения. Но собаки без людей, вероятно, вымерли бы. Правда, в случае постепенного исчезновения людей, домашние собаки, возможно, приспособились бы, превратившись в подобие динго, но для этого потребовалась бы некая эволюция, так как они не смогли бы вести конкурентную борьбу за выживание в дикой природе в своем сегодняшнем облике.

Раз собаки не могут жить без людей, то люди тем самым имеют над ними власть и вольны вынудить их принять любые взаимоотношения, которые бывают как добрыми, так и обременительными.

Собаками интересуются различные специалисты: этологи, экологи, психологи, антропологи, эволюционисты и др. Недавно появилась новая дисциплина — антрозоология. Но на деле, с учетом того, что на Земле около 400 млн. собак, исследований поведения именно этих животных проведено, в сущности, немного. Свои знания о собаках мы почерпнули отчасти из сведений о других видах. Скажем, то, что известно о нервной системе осьминога, применимо и к человеку, и к собаке. Глаза всех млекопитающих функционируют в общем одинаково, и если известно, как видят волки, то можно довольно четко представить, как видят собаки. Здесь действует принцип гомологии, согласно которому эволюционно или филогенетически близкие органы должны действовать сходно.

Зоологи, психологи и антропологи полагают, что поведение адаптивно и с эволюционной точки зрения, и с точки зрения индивидуального развития. Поведение животного является совместным продуктом генетических задатков и среды обитания. Причем связь врожденного и приобретенного весьма сложная, а не просто аддитивная, как считалось до 1950-х годов. Как сказал в 1953 г. Дональд Хебб, выделить, какой из факторов важнее — генетика или обучение, это то же самое, что выяснить, ширина или длина важнее для определения площади участка.

Специалисты различного профиля рассматривают собак каждый со своей точки зрения. Поведение высших животных сложно, и нет какого-либо единого подхода его изучению. Этолог сосредоточит свое внимание на общих закономерностях поведения. Зоопсихологу интереснее его тонкие градации. Эколог рассмотрит приспособительные аспекты поведенческих реакций, антрополог — взаимоотношения с человеком и т. д.

Когда в середине XX в. изучение поведения животных находилось на стадии обособления в отдельную научную дисциплину, ученые немало спорили о подходах и толковании результатов; в основном дискуссии «крутились» вокруг проблемы соотношения влияний врожденных задатков и обучения. В 1950—1960-е годы были весьма остры разногласия между американскими и европейскими специалистами. Когда в 1973 г. европейские этологи Конрад Лоренц, Нико Тинберген и Карл фон Фриш получили Нобелевскую премию, по другую сторону Атлантического океана нашлись недовольные.

Сегодня эти споры уже не актуальны. Зачем же ворошить их? Однако современное понимание может заново осветить прежние вопросы. Неизбежный разрыв между наукой и практикой способствует сохранению по сути отживших представлений, которое усугубляется недостатком специфически «собачьих» исследований, бездумным заимствованием сведений о других видах и преждевременной популяризацией новейших лабораторных данных.

На наш взгляд, просто смешно, когда генетики обсуждают породы собак так, как будто это древние, изолированные виды, прошедшие дарвиновский искусственный отбор в интересах людей; скажем, всерьез говорят о генах любви к воде у ньюфаундлендов или генах пастьбы у бордер колли. Также очень распространен межвидовой перенос информации: априори считается, что коль скоро волки живут по законам стаи, то надо подходить к обучению собак с позиций предводителя стаи.

Частично проблема коренится в истории развития науки о поведении животных, в том числе в разнице между этологической и психологической точками зрения, сложившимися ещё в 1950-х годах.

Этологи изучают видоспецифичное поведение, часто называемое врожденным или инстинктивным, полагая, что оно является эволюционной (генетической) адаптацией. Например, составлялись перечни стереотипов поведения животных. В 1986 г. Джон Фентресс и Питер Макклауд из Университета Далхузи писали: «Именно через выработку взаимосвязанных последовательностей движений проявляется взаимодействие животного со средой и приспособление к ней».

В стереотипах усматривались видоспецифичные правила поведения. Так, выделили две моторные модели страха, которые проявляют собаки по отношению к приближающемуся незнакомцу. Типичное для кобелей поднимание задней лапы при мочеиспускании не свойственно другим животным. В этом контексте сторожевые и пастушьи собаки имеют различные «своды правил поведения».

Экологи изучают, каким образом животные борются за свое выживание и какова экологическая ниша вида. Как ведет себя животное, чтобы получить энергию (питание), и как оно передает энергию потомству?



Рис.3. Стереотип поведения при страхе. Испытывая страх, эта собака совершает определенные движения, в частности намеревается бежать. Поза животного позволяет понять её намерения.



Рис. 4. Эта собака также испытывает страх, но находится в нерешительности, не зная, вступить ей в борьбу или убежать (рисунки Кэтрин А. Доктор-Сарджент с фотографий авторов).

С экологической точки зрения свойственные виду формы поведения являются приспособлением. Адаптивная стратегия добывания пищи для собак — это такое поведение, которое побуждает людей кормить их. Если люди не извлекают пользы из кормления собаки, то экологически собака оказывается паразитом по отношению к человеку, независимо от того, как сам человек относится к такому положению вещей.

Зоопсихологи интересуются развитием поведения животных, не только видоспецифичного. Не следует думать, что основное внимание уделяется обучению. Действительно, одно время основной вопрос зоопсихологов был «Что животное способно делать?» и изучался он в процессе обучения. Животные учились адаптироваться к среде, предложенной экспериментаторами, которые наблюдали за крысами в лабиринтах, обучали голубей играть в пинг-понг, а шимпанзе пользоваться инструментами и т. д.

Дрессировщики собак разделяются на последователей Павлова и приверженцев Скиннера. Павлов вырабатывал у животных условный рефлекс: скажем, по звонку колокольчика собака получала лакомство и научалась ассоциировать данный звук с ожиданием пищи, реагируя на него слюноотделением даже в отсутствии лакомства. Этот метод называют классическим обусловливанием.

По Скиннеру, «правильное» поведение животного поощряется, а неверная реакция наказывается. Этот метод называется инструментальным обусловливанием. Например, когда сторожевая собака натягивает поводок, дрессировщик ругает ее и резко дергает удавку (инструмент); животное научается избегать ситуаций, в которых она получала наказание.

Зоопсихиатры часто изучают отклоняющееся от нормы поведение, которое они описывают психологическими терминами. У этой собаки тревожное состояние, вызванное разлукой; у той — навязчивые действия. Многие нарушения поведения не поддаются коррекции путем классического или инструментального обусловливания; в таких случаях животному назначают лекарственные препараты.

На наш взгляд, недостаток бихевиористского подхода в том, что считается, будто все животные обучаются одинаково. То, что годится для дельфина, применимо и к крысе, и к собаке. То, что срабатывает у одной породы собак, сработает и у другой. Если представители данной породы лучше поддаются дрессировке, делается вывод, что эта порода умнее других. Но при таком подходе не учитывается, что разные животные, а также разные породы подчиняются различным наборам правил. Здесь кроется пробел в понимании поведения собак.

Вот типичная история, демонстрирующая суть проблемы, с которой сталкиваются собаки и их владельцы. Хозяин обращается к ветеринару-бихевиористу по поводу того, что его собака ведет себя странно: подолгу стоит или лежит неподвижно, глядя на какой-нибудь предмет, и ее трудно от этого отвлечь. Врач ставит диагноз «синдром навязчивого поведения» и назначает лекарство. А следовало бы задаться вопросом, какова порода собаки? Тот, кто имел дело с бордер колли, знает, что эти собаки проявляют специфический для данной породы генетически запрограммированный стереотип поведения, необходимый для умения контролировать стадо овец. Такое поведение нормально для этой породы и его невозможно ни «вылечить» лекарствами, ни изменить путем дрессировки. Лечение не принесет ничего, кроме ненужного стресса. Собственно, держать служебную собаку в качестве домашнего любимца — это тоже стресс, как для животного, так и для его владельца.

В 1950-х — 1960-х годах было проведено очень важное исследование поведения собак. В Джексоновской лаборатории в Бар-Харборе (шт. Мэн, США) психологи-бихевиористы Джон Пол Скотт и Джон Фуллер с коллегами попытались выяснить роль наследственности в формировании поведения. В публикациях результатов этой работы часто применялись

психологические термины, что было обоснованно, поскольку изучалось социальное поведение человека, хотя объектом исследования были собаки.

Итогом стала вышедшая в 1965 г. книга Скотта и Фуллера [12], пользующаяся заслуженным спросом у читателей, которая с тех пор неоднократно переиздавалась.

Работы Конрада Лоренца [8] 1954 г. — первый пример этологического подхода в изучении поведения собак. Анализ породоспецифичного поведения привел автора к предположению, что некоторые породы произошли от шакалов, тогда как северные породы (шпицеобразные) произошли от волков, эти последние собаки видят в хозяине вожака стаи независимо от его индивидуальности. Произшедшие от шакалов собаки относятся к хозяевам скорее как к родителям и проявляют «рабское» подчинение им.

Нам посчастливилось встретиться с Лоренцем в 1977 г.; приветствуя нас у дверей своего дома в Альтенбурге (Австрия), он сказал: «Прежде, чем мы начнем наш разговор, хочу сказать: всё, что я написал о собаках, неправда», он имел в виду гипотезу о происхождении собак от волков и шакалов. Редкое признание для ученого, но Лоренц был великим ученым и не боялся быть опровергнутым. Можно сказать, что этология началась в 1937 г., когда Лоренц написал, «что поведение — это таксономический признак». Другими словами, поведение видоспецифично.

Книга Лоренца [8] — первое популярное изложение научных представлений о собаках. Вторым этапом стала работа о генетике и социальном поведении собак [12], затем пришел черед монографии Майкла Фокса [4]. Фокс, будучи этологом, ветеринаром и психологом, работал со Скоттом и Фуллером в Бар-Харборе; он придерживался основательного биологического подхода. Работы Фокса объединили этологию и сравнительную психологию. Он разработал эксперимент по выявлению различий в стереотипах поведения между домашними и дикими представителями семейства собачьих. Он также был учителем для более позднего поколения исследователей собак, среди которых хотелось бы отметить Марка Бекоффа из Колорадского университета и Рэндла Локвуда из Общества защиты животных США.

* * *

Эта книга — об эволюции видоспецифичного поведения у собак, о происхождении особенностей поведения различных пород и взаимоотношениях между собаками и людьми. В ней показано, как и почему собаки приспособились ко многим созданным человеческой деятельностью средам обитания. Мы рассматриваем девять групп собак: деревенских, пастушьих сторожевых, пастушьих скотогонных, гончих, ездовых, ретриверов, пойнтеров, домашних собак и служебных собак-помощников. У каждой группы поведение определенным образом генетически приспособлено к сосуществованию с людьми.

В части I мы проследим эволюцию собак от их «волчьих» предковых форм до вступления в отношения комменсализма с человеком (одомашнивание) и последующего образования «естественных» пород.

Часть II посвящена рассмотрению специализированных типов пастушьих, ездовых и охотничьих собак: обсуждаются их необычные физические свойства и модели поведения, рассматриваются условия, в которых они приобретают свои навыки. Считается, что этих собак связывают взаимовыгодные отношения с людьми.

В части III речь идет о собаках — домашних любимцах и служебных собаках-помощниках и их положении в современном мире. Мы приводим доказательства того, что взаимоотношения этих собак с людьми построено на аменсализме или паразитизме и, таким образом, они вовсе не являются лучшими друзьями человека, равно как и человек не может считаться полноценным другом собак.

Часть IV посвящена дискуссионным вопросам, в частности, обсуждается генетическое родство собак с другими представителями того же семейства, классификация, возраст собак как вида, и, наконец, необыкновенная быстрота изменения форм и их огромное

многообразие.

Наша книга, как мы надеемся, приведет читателя к более глубокому осознанию значения собак в жизни человека, к лучшему пониманию их поведения, вообще к новому отношению к собакам. Тем, кто работает с собаками — кинологам, дрессировщикам, ветеринарам и др. — мы поможем увидеть собак в новом ракурсе, что сделает работу этих людей эффективнее и приятнее не только для людей, но и для самих собак.

Часть I

Происхождение и эволюция собак: комменсализм

Где я только ни бывал, повсюду мне встречались безнадзорные собаки, которые кормятся на улице, задворках, свалках. Они обычно небольшие, причем довольно схожи друг с другом по размерам и внешнему виду: весом редко больше 15 кг, ростом 40—50 см (в холке, с короткой гладкой шерстью и полувисячими ушами «конвертиком»), любого окраса. Эти собаки, похоже, никому не принадлежат и не нуждаются в хозяевах, хотя зависят от человеческих поселений, поскольку находят там пропитание. С людьми их связывают отношения комменсализма: они, так сказать, едят с нами за одним столом, хотя и без приглашения.

Полагаю, такие популяции собак, которых я называю деревенскими, существуют, практически не меняясь, тысячи лет. Деревенские собаки столь распространены и так похожи друг на друга и внешне, и поведением, что представляются достигшими совершенства для выживания в своей экологической нише. Они питаются, размножаются и не подвергаются ущемлению, используя односторонние отношения с людьми в их поселениях. Собаки обеспечивают себя пищей, убежищем и успешно размножаются.

Я рассматриваю современных деревенских собак как потомков первобытных собак, как «недостающее звено» в семействе собачьих; это прасобаки — первые представители с чертами домашних собак.

Глава 1. Волки превращаются в собак

До какого-то момента в истории человечества собак не существовало. Были волки, шакалы и койоты, но собак не было. Что-то произошло для того, чтобы дикие создания превратились в одомашненных. Каков был этот эволюционный процесс: производимый человеком искусственный отбор, при котором люди брали щенков волков из логова и приручали их, или естественный отбор, при котором сложные условия окружающей среды определяли выживание наиболее приспособленных? Если шел естественный отбор, то дикие животные приспосабливались к новой или меняющейся нише, которая как-то была связана с людьми.

Хотя собаки внешне схожи с волками, в их облике и поведении есть важная разница. Волки — дикие животные, обитающие в условиях дикой природы. Они избегают встреч с людьми и сами добывают свою пищу. Собаки же живут в человеческих поселениях или вблизи них и зависят от людей в обеспечении пищей. Произошло изменение на генетическом уровне, отражающееся в способе добывания пищи; оно и привело к формированию приручаемого и обучаемого животного.

В 1859 г. Чарлз Дарвин опубликовал свой фундаментальный труд «Происхождение видов», в котором изложил сущность естественного отбора, и сравнил этот процесс с искусственным отбором. Из-за большого разнообразия форм полагали, что отбор собак происходил по принципу искусственного отбора и движущей силой были люди, забиравшие волчат из логов, приручавшие и обучавшие их. Согласно этой точке зрения, волки и люди объединялись для обоюдной выгоды: со стороны человека использовался ум, а со стороны волков — скорость и умение убивать.

Но в этой теории есть логическое заблуждение. То, что в настоящее время люди содержат и разводят собак, не значит, что первые собаки появились благодаря этому. Присматриваясь ближе к поведению волков и пытаясь разобраться в биологии диких животных, можно прийти к выводу, что приручение и обучение волков человеком маловероятно, гораздо вероятнее, что какая-то популяция волков (как минимум одна) пришла к приручению сама.



Рис. 5. Этот волк осторожно подбирает кусочки пищи, которые мы бросили ему на шоссе в Квебеке. Вряд ли подобное событие было первым шагом к приручению. Подбрасывание пищи мало похоже на селекцию.



Рис. 6. Стэн Уорнер не пытается помешать лисице уйти с подложенной нами рыбой. Разумеется, мы научили её красть рыбу, чтобы можно было фотографировать такую сцену с близкого расстояния. Мы также научили эту маленькую лисицу вылизывать дочи́ста нашу посуду. Гораздо легче обучить дикое животное подходить к месту с пищей, нежели сделать так, чтобы оно привело тебя к пище.

Гипотеза Пиноккио о происхождении собак

Широко распространено мнение, что люди создали собак методом искусственного отбора: брали щенков из волчьих логов, приручали и обучали их, использовали для охоты; в

итоге через множество поколений такой жизни волки превратились в собак.

Невозможность этого с биологической точки зрения толкает меня к полету фантазии, и я назвал эту точку зрения гипотезой Пиноккио. Старик, желая иметь сына, вырезал себе из дерева куклу и назвал ее Пиноккио. Пиноккио стремился порадовать своего отца и превратиться в настоящего мальчика из плоти и крови, фея по просьбе мальчика совершила это превращение с помощью волшебной палочки. Обращение волков в собак путем приручения сродни этой истории.

Гипотеза происхождения собак от взятых «на воспитание» детенышей волков исходит из того, что: 1) волки родственны собакам (верно), 2) собаки легко устанавливают связь с людьми (верно), 3) волки устанавливали отношения с людьми в прошлом (а вот это неверно). В основе гипотезы скрыты и другие несоответствия; например, то, что прирученные волки ведут себя в большей степени как собаки, нежели как дикие волки (также неверно).

Неужели прирученного волка можно обучить делать что-либо полезное, к примеру, лаять на чужих или помогать в охоте? Согласно гипотезе Пиноккио, волк, прирученный и обученный исполнять волю человека, становится собакой. Каким-то невероятным образом первобытные люди, не имевшие представления об облике домашних собак, отбирали среди прирученных и обученных волков особей с признаками будущих собак (со свисающими ушами, пятнистым окрасом и др.), никогда не проявляющимися у волков. Остается предположить, что таких прирученных и обученных волков было достаточно для выбора с целью разведения лучших. По прошествии многих лет (сотен? тысяч?) эволюция «по Пиноккио» выглядит следующим образом:

(Обучение) Прирученный — (Обучение) Обучаемый — (Генетически) Домашний

Сначала волки учатся быть ручными, затем они учатся быть обучаемыми, и в итоге становятся домашними собаками на генетическом уровне. Неясно, каков при этом генетический механизм, ведь как бы хорошо ни был приручен взрослый волк, он никогда не даст генетически ручное потомство. Волки — это не такие животные, которые хорошо приручаются или обучаются. Волков можно научить проявлять некоторые черты прирученности (не бояться людей и быть покорными, но в очень ограниченной степени). Собаки же являются прирученными на генетическом уровне и способны к обучению на генетическом уровне. Здесь огромная генетическая разница между собаками и волками.

Давайте проверим эти предположения о способности к приручению и обучению и сделаем вывод, правдоподобна ли гипотеза Пиноккио.

Приручение волков

Первый вопрос: действительно ли прирученные волки ведут себя, как собаки (иными словами, могут ли волки быть действительно приручены)? Немецкий биолог Эрик Зимен обнаружил, что пойманные волчата не поддаются социализации после того, как им исполняется около девятнадцати дней. У собак же способность к социализации с людьми сохраняется даже в десятидневном возрасте. Щенки собаки и волка, которым девятнадцать дней отроду, питаются только молоком матери, а до перехода на твердую пищу им остается около двух недель. Там, где волки содержатся в неволе, например, в Национальном парке волков шт. Индиана (США), щенки волков берутся под опеку людей в возрасте 8—10 дней, чтобы, став взрослыми, они были привычны к заботе со стороны человека.

Зоопсихолог и этолог Эрих Клингхаммер, руководитель Национального парка волков, являясь одним из немногих специалистов в мире по приручению волков, вместе с Патрисией Гудман и группой специально подготовленных «опекунов» волчат, на протяжении многих лет занимались работами по социализации щенков с людьми. Ручное взращивание — процедура сложная и трудоемкая, но, без сомнения, необходимая. Изо дня в день человек входит в клетку, чистит ее, кормит волков, заботится о них; для этого нужно, чтобы

животные не боялись и принимали людей. В Национальном парке волков приручили к поводку, что облегчало их перевозку. А теперь попробуйте себе представить первобытных людей времен мезолита, занимающихся такой работой, требующей массу времени и сил. Маловероятная картина, не правда ли?

Сотрудники Национального парка волков никогда не заблуждались насчет того, что живущие там взрослые волки одомашнены. Наоборот, персонал, обслуживая волков, действует так, будто входит в дикий волчий мир, и ведет себя по его законам. Все работники владеют методами работы с волками, которые исключают даже малейшие конфликты. Человек, обслуживающий животных, не пытается вести себя, как вожак стаи, и подчинить себе волков. Клингхаммер полагает, что волки рассматривают знакомых им служащих как равных членов своей стаи. По его наблюдениям, позитивное поведение с волками в естественной для них (присущей им самим) манере дает им возможность проявить свойственное им социальное поведение и получить желаемую ответную реакцию. Например, пытаясь установить контакт с пугливыми волками, служащие парка добиваются лучших результатов, если для общения с этими животными дожидаются обычного для волков мероприятия «общего сбора» на закате или рассвете. Но даже самое успешное применение современных знаний и методов позволяет достичь лишь частичного приручения, и даже «социализированные» волки представляют опасность для человека.



Рис. 7. Социализация щенка волка. В Национальном парке волков опытные сотрудники забирают волчат из логова в возрасте тринадцати дней и проводят с ними следующий месяц их жизни. Очень важно, чтобы общение с человеком началось еще до того, как у волчат открываются глаза — тогда произойдет импринтинг его образа. (Фото: Карин Блох).

В действительности волк, который не боится людей, опаснее, чем дикий. Дикое животное убежит, если к нему приблизиться, а «прирученный» не побоится подойти сам и укусить. Лет двадцать назад в Национальном парке волков Клингхаммер повел меня в основной вольер с «социализированной» волчьей стаей, несколько поколений которой

родились в неволе, были вскормлены вручную с раннего возраста и «приручены». Все животные экспонировались, и за ними осуществлялся ежедневный уход. Однако я побаивался заходить, говоря, что хотя многое знаю о собаках и наблюдал диких волков, но почти ничего не знаю о ручных волках.

Эрих посоветовал мне обращаться с ними, как с собаками, что я и сделал: потрепал одну волчицу по имени Кэсси по боку и произнес что-то вроде «хорошая собачка». А она угрожающе оскалилась, затем не просто цапнула, а набросилась, словно проверяя мою способность устоять на ногах. Эрих закричал: «Уходи, уходи! Они убьют тебя!» (Обратите внимание на слова: «Они убьют тебя!»). Тем временем волки стали меня окружать, а Кэсси вцепилась в левую руку.

«Зачем ты толкнул ее?» — спросил меня позже Клигхэммер (замечу, что я едва расслышал его из-за громкого биения моего перепуганного сердца).

«Я не толкал, а ласково потрепал! Ты же велел обращаться с ними, как с собаками, вот я и хотел приласкать ее. Между прочим, если я допускаю какую-либо ошибку в общении с собаками, они не бросаются на меня за это, а у всех ваших сотрудников, социализирующих волков, я заметил ужасные шрамы!» Пока я это выпалил, мне наложили жгут поверх изорванного рукава куртки. После этого случая я никогда не обращаюсь с ручными волками, как с собаками. А Клигхэммер и я с тех пор начали серьезно изучать различия в поведении собак и волков.

Все известные мне укротители волков имеют специальное снаряжение. Приручение волков «по Пиноккио» подразумевает обширную систему управления животными. Прежде всего, требуется большая изобретательность просто для того, чтобы содержать волков, способных к размножению. Прирученные волки не сидят у порога дома в ожидании хозяина. Удерживать их, чтобы они не сбежали, совсем непросто. Первобытным людям нужны были бы некие приспособления типа заборов, ошейников и цепей. Антрополог М. Дж. Меггитт [27] рассказывает о том, как туземцы брали щенков динго из логов и приручали их, и эти прирученные особи жили постоянно вблизи людского поселения года два. Но затем у них наступала половая зрелость и они уходили. Когда кому-то из людей хотелось оставить при себе ту или иную собаку, ей ломали передние лапы, чтобы она не могла вернуться к дикому обитанию. Подобный метод управления животными мог бы действовать и в эпоху мезолита, но волк с такими травмами вряд ли имел бы охоту к размножению.

Можно ли приручить волка настолько, чтобы он забыл о своем диком происхождении? И если да, то последует ли за этим одомашнивание? В 1950-е годы фотографы-анималисты Луис и Херб Кризлер провели два лета и зиму на севере Аляски, летом возвращая волчат, родившихся в неволе, чтобы их снимать. В своей книге о дикой природе Арктики Луис Кризлер [22] описывает, как выросшие на руках «великолепные особи приходили в лагерь и уходили по своему желанию»; на основании этого можно склониться к мысли, что древние люди тоже могли «приручать» диких волков. По наблюдениям Кризлеров, молодые волки, по всей видимости, принимали их: приветствовали, играли и общались, по словам Луиса, «почти по-человечески». Но обратите внимание на слово «молодые». Многие дикие животные в молодом возрасте могут быть приручены и позволяют с собой играть. Но большинство возвращаются к «дикому» поведению по мере взросления.

Приравнять наблюдения Кризлеров к опыту древних людей и предположить, что домашние собаки произошли от нескольких дружелюбных к человеку волков, значит «перепрыгнуть» через принципы эволюции. Волки Кризлеров вели себя как ручные лишь в том, что делили с людьми пищу и укрытие, но когда наступало время размножения, они возвращались к дикому образу жизни, т. е. они не были по-настоящему ручными. Волки научились выбираться из лагеря, хотя для этого им потребовалось обнаружить слабые места в заборе. Им позволялось приходить и уходить в любое время, и они делали это по своему собственному усмотрению и графику. У Кризлеров была причина принять условия волков: им нужно было естественное волчье поведение для съемок, а не помощь в охоте или защите.

Кризлерам хотелось бы оставить своих волков в качестве домашних любимцев, но они

сознавали, что эти животные в действительности не были ручными, во всяком случае, не в той мере, как собаки. Недавно, готовясь к съемкам документального фильма, я опросил ряд людей, содержащих помесей собак с волками. Большинство этих животных, как считалось, имели некоторую примесь волчьей крови, но не известно, какую именно. Несколько экземпляров были настоящими гибридами, выращенными либо специально в зоопарке, либо для каких-то научных экспериментов. Одна женщина случайно получила помет от своей в ручную вскормленной волчицы и немецкой овчарки. Все опрошенные, по их словам, сожалели, что завели такого «домашнего любимца», с которым каждый день был чреват приключениями. Они рассказали мне множество историй, которые задним числом можно счесть и забавными, хотя хозяевам, скорее всего, было не до смеха. Практически всем владельцам пришлось соорудить вольер, из которого животное не могло бы убежать, и, тем не менее, каждый вспомнил случай, когда питомец вырывался на волю и совершал что-нибудь ужасное, например, поедая домашнюю птицу или рвал на клочки кошку. Я заходил в эти вольеры, но зверей не трогал. Хозяева непременно предупреждали меня быть осторожным и не делать резких движений. Правда, мне удалось покормить одну собаку из рук, но, тем не менее, эти гибриды не отвечали моему представлению о собаке — спутнике человека. В них не было ничего из того, что обычно хотят видеть люди в домашнем питомце.

Все, кому приходилось содержать волков и койотов в питомнике, знают, что они невероятно изобретательны в своем стремлении сбежать. Я многие годы имел псарню и никогда не уделял особого внимания проблеме запоров. Разумеется, были и исключения — некоторые бордер колли, да и старый пес Том умел открывать запоры на воротах. Но волки и койоты сразу проявляли максимум изобретательности, причем открывали не только свои, но и другие клетки. В нашем питомнике есть кобель новогвинейской поющей собаки, похожей на динго, которая, по мнению специалистов, до сих пор осталась полудикой. Карузо — так его зовут — «знает», что если замок его вольера случайно не закрыт на крюк с защелкой, то можно сбежать. Но он слишком умен и не скидывает запор, ему хорошо известно, что он тут же будет пойман и заключен обратно. Чтобы успешно ускользнуть, пес дожидается того момента, когда окажется незакрытой не только дверь вольера, но и входная дверь. Рано или поздно каждый новый работник питомника допускает эту ошибку, и вот тогда-то Карузо и сбегает — впрочем, обычно недалеко, к нашему стаду овец.

Таким образом, разные дикие формы демонстрируют различные когнитивные способности. Собаки не обладают такой интуицией, как дикие животные. Волки и собаки учатся по-разному. Это было продемонстрировано опытным путем Гарри Франком и его коллегами, которые изучали волков и собак (маламутов) в 1980-е годы. Они предположили, что одни и те же задачи будут решаться по-разному. Волки, судя по всему, учатся интуитивно, а собакам необходимо многократное повторение. По наблюдениям исследователей из Коннектикутского и Мичиганского университетов, волки гораздо лучше, чем собаки, справлялись с решением поставленных задач, особенно тех, которые требовали последовательных манипуляций. Кризлеры на Аляске наблюдали, что содержащиеся в вольере волки сначала внимательно смотрели, как люди отодвигали засов, на который была закрыта дверь, а затем пытались повторить это действие сами (зачастую успешно). Дрессировщики собак сталкиваются с противоположным: собаки, как правило, не способны обучаться какому-либо действию, увидев, как его выполняет человек.

Одно время мы растили вместе щенков койота и бордер колли с целью пронаблюдать разницу в развитии. Щенки были одного возраста и пола. Каждую неделю их взвешивали и измеряли рост. Койоты пугливы, и их было трудно взвешивать, особенно когда вокруг сновали бордер колли. Как-то, отчаявшись, мы поместили койотов в пустой вольер, но, пока взвешивали первого щенка, другой вскарабкался на стену решетчатой клетки и отправился по верхнему брусу обратно в свою клетку с бордер колли.

Тут только до меня дошло, что щенки прекрасно могли выбраться, когда хотели. Чтобы убедиться в этом, я посыпал мукой пол вольера и территорию вокруг него. На следующий день там были видны следы, выдавшие койотов. Оказывается, они каждую ночь выбирались

из вольеров и охотились на мышей. Почему бордер колли, видя, как это делают их соседи, не научились тому же? Почему койоты возвращались?

Важно, что дикие животные не только справляются с решением задач лучше, но и то, что они учатся путем наблюдения за другими животными и за людьми.

Обучение волков

Теперь рассмотрим предположение о том, что волки после приручения могут быть обучены приносить какую-либо пользу человеку. Мы наблюдали, что они учатся устанавливать отношения с людьми, причем тем лучше, чем больше эти отношения соответствуют «волчьим условиям». Можно ли после этого обучить их выполнять какую-либо задачу, скажем, подавать лапу или ходить на задних лапах на поводке? В Национальном парке волков этих животных успешно приручали к поводку, но не заставляли ходить на задних лапах; им разрешалось ходить или бегать (вместе с дрессировщиком) в пределах длины поводка.

Я никогда не встречал прирученных волков, которые бы выполняли даже простейшие команды «сидеть» или «стоять». Команда «ко мне» также крайне редко усваивается волками. Этих животных не берут на показательные выступления, цель которых продемонстрировать подчинение человеку. Я никогда не видел цирковых представлений с участием волков, шакалов или койотов. Можно выдрессировать львов, тигров или леопардов сидеть по команде и прыгать сквозь огненные обручи, однако при всем интересе к волкам вряд ли кому удавалось научить волка сидеть на стуле с лакомством на носу. А ведь это не очень сложный трюк, по сравнению с тем, чему обучаются собаки: пасти и охранять стада овец, отыскивать и приносить охотнику добычу. Даже если мне пришлют фотографию волка, делающего, скажем, стойку на дичь, то, чтобы считать эту данную модель поведения заученной, нужно убедиться, что животное ее регулярно воспроизводит по команде.

А как насчет обучения волков тащить сани? Эта задача превосходно выполняется сибирскими лайками, которых считают близкородственными волкам. Но коль скоро лайки хороши как ездовые собаки и близки волкам, то и волки должны успешно обучаться такой работе. В самой серьезной из известных мне попыток осуществления этой идеи зоолог Эрик Зимен обучал группу волков тащить сани. В его книге есть фотографии стаи ездовых волков. Выглядят они здорово, но эта история создает неверное представление.

У Зимена было пять рожденных в неволе и вскормленных человеком волков в возрасте около года, которых тренировали почти ежедневно в течение очень холодной, очень длинной снежной зимы. В итоге животные примирились с ремнями упряжи, тяжестью саней и необходимостью перемещаться по прямой траектории. Но результативность и надежность их работы была очень низкой, они стремились сохранять своё личное пространство, с чем не совместимо передвижение в упряжке. На «гиканье» и другие команды волки не реагировали, выбирая направление движения по собственному усмотрению, а то и вовсе ложились на снег. Описание своего опыта Зимен заканчивает рассказом о том, как вблизи группы отдыхающих волков появилась птичка. Животные вскочили и, стараясь достать «добычу», перепутали упряжь, стали огрызаться друг на друга и, в конце концов, передрались. Когда же их удалось усмирить, Зимену ничего не оставалось делать, как вернуться домой. Я управлял упряжками ездовых собак более десятка лет и могу со всей ответственностью утверждать, что даже в сплоченную хорошую команду не стоит добавлять волка. Продавцы лаек часто говорят о наличии в них «волчьей крови», но это лишь приманка для новичков, помогающая продать нечистокровных щенков.

Какие из волчьих признаков были бы полезны в команде ездовых собак? Волки не быстрее и не сильнее, да и выносливостью не отличаются. А главное, они хуже воспринимают команды. Я никогда не слышал, чтобы волк продемонстрировал высокие скоростные или тяговые способности. Наиболее важное различие между собаками и волками в том, что последние, хотя и могут быть умнее, но практически необучаемы теми

методами, которые применяются для дрессировки животных. Собаки, с одной стороны, достаточно умны, чтобы научиться исполнять ту или иную работу, а с другой — достаточно глупы, чтобы работать. Им нет равных в животном мире по способности обучаться человеком.

Одомашнивание волков

Допустим, первобытные люди смогли приручать поколение за поколением волков, при этом обучая их подчиняться простым командам (подходить на зов, сидеть и т. п.). Однако без ответа остается вопрос: «Что изменило гены волка на гены собаки?» Приручение и обучение — это изменение отдельной особи, но не генов. Если оставить в стороне идеи Ламарка о наследовании приобретенных признаков, то придется сделать вывод, что приручения и обучения недостаточно.

Биологическое опровержение гипотезы Пиноккио в том, что потомки прирученных (или обученных) особей не наследуют эту прирученность (обученность). При размножении ручных волков их потомство оказывается неизменно диким, не ориентированным на человеческую деятельность.

По этому поводу австрийский биолог Лори Корбетт в своей книге о динго [43] писал: «В практическом смысле в череде поколений одомашненных животных потомство «автоматически» выполняет действия, которых от них требует их хозяин — человек, в то время как в потомстве прирученных диких животных каждому поколению снова и снова требуется обучение (приручение). Таким образом, теоретически невозможно одомашнить животное и в то же время сохранить его естественные повадки, так как для этого должны быть задействованы две различные генетические структуры, проявляющиеся в различных типах поведения».

Гипотеза Пиноккио противоречит фактам поведения. Биологическая проблема заключается в том, что прирученные и обученные волки не могут передавать приобретенные ими навыки своему потомству. Допустить, что первобытные люди путем искусственного отбора среди диких волков, взятых щенками из логов, добились получения домашней собаки — значит, принять желаемое за действительное.

Итак, нужно искать другой механизм превращения волков в собак.

Для видообразования нужны популяции, а не отдельные особи

Селекция — вот путь, которым, по мнению большинства ученых, волки были превращены в собак. Однако эволюционирует не отдельная особь, а популяция, поэтому для видообразования нужно было, чтобы на протяжении достаточного числа поколений много первобытных людей приручали и обучали много поколений волков. Некоторые животные приручались и обучались плохо, некоторые — легче. Этих последних скрещивали между собой и, в конце концов, получили дружелюбную к человеку, легко обучаемую породу волков-собак.

Один из принципов видообразования состоит в том, что частота какого-либо (генетически обусловленного) признака в популяции изменяется в череде поколений. Дружелюбие к человеку в исходных популяциях волков встречалось, разумеется, лишь изредка. В процессе селекции доля таких особей из поколения в поколение возрастает. Если этот признак отделяет одну популяцию от другой, то можно сказать, что произошло видообразование.

Таким образом, новый вид возникает путем постепенного изменения генных частот в пределах популяции.

Излагая свою теорию естественного отбора, Чарлз Дарвин использовал аналогию с фермерами, выводящими новые породы путем сортировки животных в стадах, отбора отдельных особей с желаемыми признаками, а затем размножения этих животных. Здесь

важно, что для получения новой породы в популяции (стаде) отбирают особей, т. е. находят среди имеющихся, скажем, коров тех, которые дают больше молока.

В середине XIX века в Англии было популярно разведение причудливых голубей, этим увлекался и сосед Дарвина. Дарвин часами наблюдал, как производился отбор в стае по необычному внешнему виду или поведению с целью создания новых пород. Дарвин назвал этот процесс искусственным отбором, в том смысле, что отбирает человек, а не природа. Селекционеры выбирают в популяции особей, отличных по видимым признакам от остальных.

Думаю, это самая большая проблема в связи с гипотезой Пиноккио. Нет археологических данных, подтверждающих, что с первобытными людьми жили достаточно большие популяции прирученных и обученных волков. Чтобы выбирать особей с нужными признаками ручного поведения или собачьей внешности, люди должны были иметь выбор, т. е. среди существовавших волков уже должны были быть заметны внешние или поведенческие различия. А чтобы волки стали ручными генетически, первобытные селекционеры должны были провести отбор среди сотен особей, найти природно-кротких, отделить их от остальных и размножить на протяжении многих поколений.

Дарвин полагал, что искусственный отбор имитирует естественный отбор. Фермеры достигают цели большей яйценоскости или молочности путем селекции. Впечатленный достижениями производимого людьми искусственного отбора, Дарвин представлял себе некую гипотетическую фигуру (или силу) природы, производящую естественный отбор в ряде поколений.

Дарвин полагал, что эволюция идет очень медленно. Изменение внешнего вида в процессе видообразования происходило «мелкими шажками», понемногу, из поколения в поколение. Для того чтобы эта модель естественного отбора работала, приходилось допустить участие в процессе неограниченного числа поколений. Но эволюция домашних собак протекала, судя по всему, быстро: они появились, вероятно, 15 тыс. лет назад, и есть данные, свидетельствующие, что 8 тыс. лет до н.э. породы собак уже существовали, т. е. примерно за 4 тыс. лет был пройден путь от волков до собак, которые за это время распространились по всему миру. С эволюционной точки зрения такого вряд ли можно ожидать от естественного отбора путем постепенных мелких изменений.

Дарвин и его последователи полагали, что человек одомашнил собак, ведя отбор в популяциях волков, и затем создал различные породы.

Дифференциальная выживаемость необходима для видообразования

Еще один принцип эволюционного видообразования путем искусственного или естественного отбора — дифференциальная выживаемость. При искусственном отборе это означает, что селекционер одним животным дает размножаться, а другим нет. Те, которых не допускают к размножению, являются генетически «мертвыми». В дикой природе, по Дарвину, особи внутри вида генетически отличаются друг от друга по каждому признаку, и те, кто обладает наиболее подходящими к данной среде обитания признаками, оставят более многочисленное и жизнеспособное потомство. Для того чтобы существовала дифференциальная выживаемость, приходится допустить, что в одной и той же популяции прирученные и обученные особи оставляют больше потомства, чем дикие.

Дарвин не мог найти ответ на вопрос об источнике изменчивости, обеспечивающей человеку выбор признаков при искусственном отборе. Чтобы как-то обойти факт малой изменчивости у волков, он предположил, что у собак было несколько предков, включая волков и шакалов. Гибридизация должна была привести к изменчивости, необходимой для отбора. Теория естественного (выживание наиболее приспособленных) и искусственного (селекция) отбора предполагает генетические изменения во всех признаках отдельных особей. Без этих изменений не может быть дифференциальной выживаемости. Дарвин видел, что для развития многих имеющихся у собак признаков (например, наличие двух течек в год)

у волков нет необходимой изменчивости.

Как же тогда мог происходить отбор по этим признакам? Дарвин не располагал той информацией, которая есть сейчас. Так, известны ископаемые остатки животных, несколько не менявшихся с момента своего появления и на протяжении 20 млн. лет до вымирания. Представители семейства собачьих существуют уже около 40 млн. лет, а пропорции черепа практически не изменились. У них по-прежнему относительно слабо развиты челюсти и глаза по сравнению с другими хищниками, а единственное, что изменилось, это размеры тела.

Следуя в русле идей Дарвина, придется признать, что древние люди, приручавшие животных, сталкивались с серьезными затруднениями. В их распоряжении должна была быть большая популяция волков с достаточной изменчивостью. Сам по себе отбор по признакам врожденной приручаемости и обучаемости, по всей вероятности, непрост. Далее надо было размножать отобранных животных, преодолевая естественные тенденции размножения, при том, что течка у волков наступает не раньше, чем на второй год жизни. Первобытным селекционерам приходилось бы ждать, по меньшей мере, четыре года до тех пор, пока появится возможность отобрать и размножить первых рожденных в неволе особей. Но в первом поколении какие-либо существенные изменения маловероятны. Пять поколений организованного разведения волков, возможно, приблизили бы к цели одно поколение людей. Иными словами, для успеха в одомашнивании волков требовалось долгосрочное планирование, а вознаграждение за проделанный труд приходило поздно, если приходило вообще. В Национальном парке волков занимались социализацией волков в течение двадцати пяти лет, поколение за поколением, но волки не превратились в собак (отбор на способность к приручению не производился).

Если первобытные люди имели намерение создать собак из волков, то они должны были отбирать по совокупности признаков, включая окрас (у собак он пестрый), форму ушей и хвоста, наступление течек (у собак они начинаются в семь месяцев, а не в два года), а также лай (волки лают редко). Загадка в том, что все эти признаки, отличающие собак от волков, у последних не проявляются как изменения. А в отсутствии изменчивости отбор невозможен.

Большинство признаков собак невозможно объяснить постепенными малыми изменениями: волчьи хвосты должны были подниматься вверх, а уши обвисать миллиметр за миллиметром на протяжении веков. Короткие лапы не могут быть результатом постепенных изменений — они не становятся все короче и короче из поколения в поколение.

Приходится допустить мутации. Предположим, что граница между волками и собаками характеризуется высокой частотой мутаций. Древним селекционерам надо было быть очень внимательными, чтобы отбирать особей с мутационными изменениями, и размножать именно их. Здесь снова встает проблема численности популяции, а также необходимости контроля и организации размножения волков.

Следует отметить, что мутации в природе вообще-то редки, и большинство из них вредно. Древним селекционерам должна была бы сопутствовать огромная удача, чтобы получить нужные мутации в нужное время. В числе весьма существенных признаков, отличающих собак от волков, — размеры головы. У собаки масса головы на 20 % меньше, чем у волка (с тем же весом тела), а это очень большая разница. У волков головы значительно крупнее.

Для того чтобы у собаки череп был таких же размеров, как у волка с массой тела около 50 кг, собака должна весить 75—90 кг. Но даже если бы череп был такой величины, мозг у собаки все равно на 10 % меньше, т. е. размеры головы, скажем, у сенбернара весом 75 кг и волка весом 40 кг, одинаковы, но у волка мозг больше.

Пожалуй, сенбернар — не самый удачный пример: у этой породы голова относительно меньше, чем у других собак такой же массы, но кажется большой благодаря необычайно толстой коже, частично отвисшей на щеках и вокруг глаз. У собак кожа вообще толще, чем у волков, но у сенбернаров она очень толстая. Эскимосы предпочитают штаны из собачьих

шкур, так как они значительно прочнее, чем из волчьих.

	Волкодав	Волк	Анатолийская собака
Масса тела, кг	68	45	81
Площадь поверхности черепа, см ²	348	352	343
Объем мозга, см ³	303	329	312

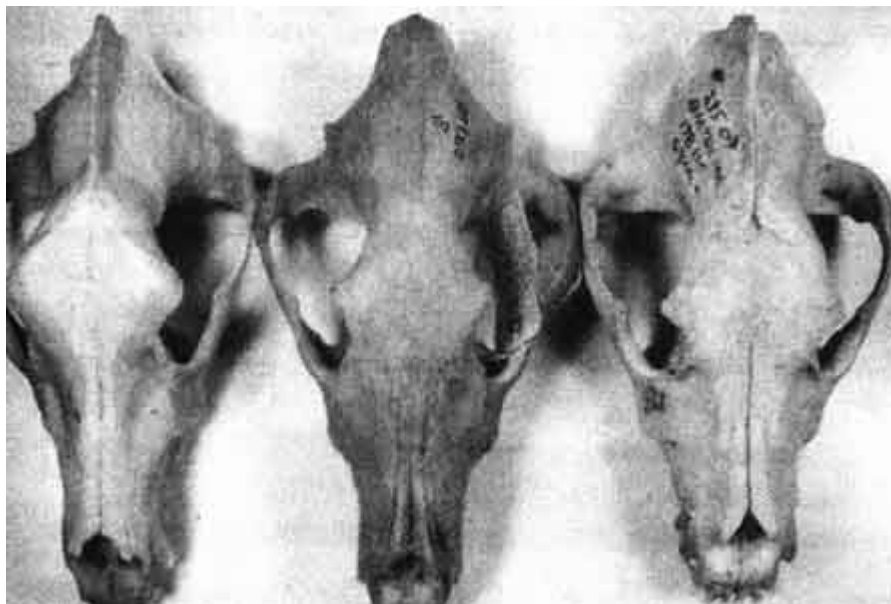


Рис. 8. Волкодав, волк и крупная пастушья собака. Собака должна быть как минимум в полтора раза крупнее волка, чтобы размеры головы были примерно одинаковы, но мозг при этом у нее все равно меньше. У волков зубы крепче, чем у собак с теми же размерами черепа.

Зубы у собак тоже меньше по сравнению с волчьими. У собак такая же зубная формула, как у волков, койотов, но даже у 10-килограммовых койотов зубы крупнее, чем у собак, вдвое превосходящих их по размерам тела. Вообще, по сравнению с остальными представителями рода *Canis* у собак зубы небольшие.

И для чего, спрашивается, первобытные селекционеры вели отбор волков по таким признакам, как небольшой объем мозга, некрупные зубы, маленький костистый череп и толстая кожа? Если древним людям нужны были помощники, то почему же они отбирали особей с этими малоприспособленными для охоты признаками? В чем они видели преимущество мелких зубов, маленькой головы, слабых челюстей, малоразвитой интуиции?

В гипотезе Пиноккио явно чего-то не хватает, но слишком много априорных положений, не подтверждаемых биологическими фактами и теорией эволюции. Нет убедительных доказательств того, что люди одомашнили волков путем искусственного отбора неявных или возникших в результате мутаций изменений.

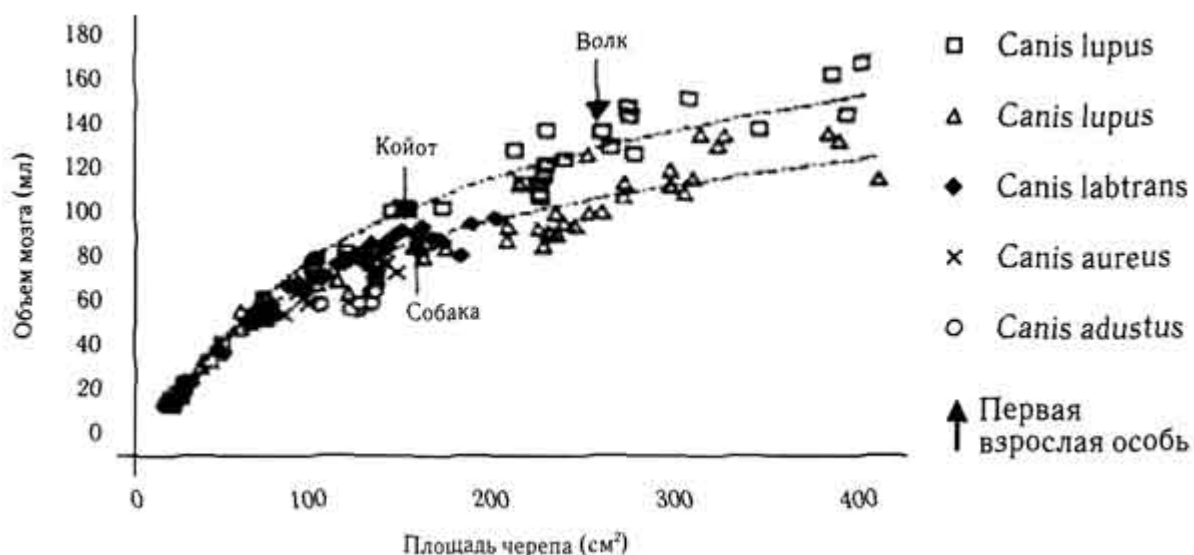


Рис. 9. Изменения в объеме мозга и размерах черепа по мере роста. Почти все собаки, волки, койоты и шакалы при рождении имеют одинаковые размеры и форму головы, а также объем мозга. Все эти животные одинаково развиваются и растут до возраста 10—12 недель. Но у волков формируются большие голова и мозг. У крупных собак рост мозга замедляется, и он не превышает размеров мозга 4-месячного волчонка.

(По неопубликованной диссертации Райана Керни из Гэмпиш-колледжа).

До сих пор в этой главе я говорил о следующем возможном сценарии эволюции волков в собак путем искусственного отбора:

Поймать дикого волка.

Приручить его.

Обучить.

Получить потомство от этой особи и других ручных обучаемых волков.

Результат — домашняя собака.

Или

(Обучение) Прирученная особь — (Обучение) Обучаемая особь — (Генетически) Одомашненная особь

или

Поимка животного — Социализация — Обучение — Отбор.

Думаю, это устаревшие подходы, и происхождение собак от волков выглядит следующим образом:

Домашний — (Генетически) Ручной — (Генетически) Обучаемый

или

Домашний — Естественно ручной — Естественно обучаемый.

Схематически процесс выглядит так:

Люди создают новую нишу — поселение.

Некоторые волки наведываются в эту нишу и находят там новый источник пищи.

Волки, способные использовать новую нишу, генетически менее предрасположены к бегству или агрессии для спасения от опасности.

Эти «более податливые» волки в новой нише пользуются преимуществом при отборе по сравнению с более дикими особями.

Таким образом, собаки произошли в результате естественного отбора. Роль человека здесь только в том, что он создал новую экологическую нишу — свои поселения, обеспечивающие пищей, безопасностью и большими возможностями для размножения, что повышало вероятность выживания для более кротких волков.

Что собой представляет новая среда обитания и почему небольшие голова, зубы и мозг дают в этой нише адаптивное преимущество? Моя задача — построить модель естественного эволюционного процесса превращения волков в собак, которая, во-первых, объясняла бы все особенности собак, во-вторых, отвечала тому, что известно о естественном отборе в природе, и, в-третьих, была бы более убедительной, чем гипотеза об искусственном отборе.

В конце лета 1998 г., находясь в Англии, я посетил Даун Хаус в графстве Кент, где Чарлз Дарвин жил со своей семьей и трудился над «Происхождением видов». Его кабинет, библиотека и многочисленные лабораторные принадлежности выглядели тогда точно так же, как при жизни великого ученого. Прохаживаясь по комнатам, читая названия книг на полках и стараясь проникнуться атмосферой середины девятнадцатого века, я вел мысленную беседу с Дарвином о собаках, убеждая его в том, что эти животные созданы в основном естественным отбором.

Свои аргументы я начал со скорости превращения волков в собак, которое произошло по эволюционным меркам стремительно, всего за несколько поколений, а не постепенно и медленно. Это не означает полное отрицание теории Дарвина. Но теперь мы располагаем данными, поддерживающими мою точку зрения и объясняющими загадочные законы корреляции, ставившие Дарвина в тупик.

Дарвиновская теория естественного отбора базируется на предположении, что окружающая среда медленно изменяется и обитающие в ней животные, чтобы выжить, должны приспосабливаться к новым условиям. В рассматриваемом случае волкам требовалось приспособиться к новой экологической нише, созданной человеком, а именно — к его поселениям. В конце последнего ледникового периода приблизительно 15 тыс. лет назад, когда происходили глобальные изменения климата, появились первые постоянные поселения людей. Становление оседлой жизни произошло довольно быстро, с ним по времени совпадают первые ископаемые свидетельства наличия собак.

Почему антропогенная ниша так важна? Экологическая ниша — это место и условия обеспечения живого существа необходимыми для жизнедеятельности энергией и строительными материалами, источником которых служит пища. Виду могут требоваться и другие условия, скажем, место для выведения потомства, отсутствие врагов и прочее, но наиболее важным критерием в экологической нише является постоянный пищевой ресурс.

В природе животные напряженно конкурируют между собой за пищу, производя на свет гораздо больше потомков, чем может быть обеспечено кормом. Большинство детенышей погибают из-за недостатка питания; так, в устойчивой популяции волков теряется 70—90 % потомства. Одна волчица может в течение своей жизни родить примерно 25 волчат, но выживут и вырастут только двое, которые займут место родителей. Иными словами, для сохранения равновесия в популяции должны гибнуть 91% особей — это нормальный уровень смертности для плотоядных животных.

Чем определяется, какие два щенка выживут — случайностью или иными факторами? Дарвин отмечал, что в любой популяции отдельные особи немного отличаются друг от друга по каждому признаку, включая размеры, анатомические особенности и поведение. Эти индивидуальные особенности могут давать их обладателям небольшое преимущество над другими особями в изменяющихся условиях среды обитания. Особи, оказавшиеся более

приспособленными, оставляют больше потомства, которое наследует черты своих родителей и в свою очередь передает их следующему поколению.

Когда люди живут на одном месте длительное время, там неизбежно накапливаются отходы. В первобытных поселениях оставались несъедобные для человека кости и части употребленных в пищу животных, семена и зерно, гнилые овощи и фрукты, иногда небольшой излишек несъеденной пищи и всегда — продукты пищеварения.

Для удобства назовем такую экологическую нишу свалкой. И сегодня свалки привлекают многих диких животных, включая волков, медведей, а кроме орлов, чаек, крыс, тараканов, бактерии, плесневые и другие грибы.

Мой коллега эколог Луиджи Бойтани изучал волков, кормящихся на свалках в Италии. Жители горных районов редко замечали этих осторожных животных, поэтому, видя их следы на снегу, думали, что те приходят к жилью только зимой. Но волки кормились отбросами на протяжении всего года по ночам, когда люди спали. Бойтани доказал это, включив однажды ночью на свалке осветительные прожекторы и обнаружив там собаку, кошку и — волка с полным ртом спагетти не первой свежести.

Современные волки в поисках пропитания близ людских поселений идут на риск. Люди представляют для них опасность: волков уничтожают, так как они нападают на домашний скот. В Италии дикая добыча, подходящая для волков, встречается редко, а стада овец охраняются от хищников пастухами и их собаками (подробнее об этом в части II), так что свалки служат важным источником пищи.

Но волки используют его неэффективно. Они слишком чутки и, можно сказать, нервны. А на усиленную нервную деятельность требуется дополнительная энергия, т. е. больше пищи. При появлении человека волки издают специфический сигнал тревоги (тихонько фыркают) и группа животных исчезает незаметно для приближающихся людей. Волки спасаются бегством и не возвращаются до тех пор, пока опасность не минует. Они от природы боятся людей, убегают нередко раньше, чем это необходимо, а возвращаются нескоро, лишь убедившись, что опасность исчезла.

В результате волки получают от посещения свалок меньше, чем возможно. Убегая слишком быстро и слишком далеко от пищи, они тратят драгоценную энергию. Насколько пугливо животное и как далеко оно отступает в случае опасности, определяется свойственной данному виду критической дистанцией. Заметив человека или иного потенциального врага, дикие волки сразу обращаются в бегство, причем убегают быстро и далеко. Соответственно, им нужно больше энергии для питания на свалке, чем некоторым другим видам, в частности собакам, которые не так сильно боятся людей. В этом огромная разница между собаками и волками.

Почему собаки успешнее питаются на свалках? Они генетически более ручные, чем волки, и меньше боятся людей, благодаря чему выигрывают в конкуренции за пищу: собака и волк будут кормиться бок о бок на свалке, но при появлении человека волк убежит сразу, а собака продолжит есть. Она не только получит больше ресурсов на свалке, но и не потратит энергии на бегство. Пугливое животное не научится быть ручным; способность переносить присутствие человека означает приспособленность к питанию на свалках.

Изменчивость среди волков, питавшихся на первых свалках, привела бы к тому, что некоторые особи оказались генетически менее пугливыми. Такие животные съедали бы больше и не тратили бы энергию на бегство. Таким образом, отбор шел по тем признакам, которые повышали способность питаться вблизи людей. Многие дикие животные убегают, бросая добычу, при появлении людей. Дикие гепарды даже не могут есть, когда люди за ними наблюдают. Где-нибудь в заповеднике гепард потратит массу энергии на высокоскоростное преследование газели, наконец, схватит её — и тут вдруг появляются туристы с фотоаппаратами. Вспугнутый гепард оставляет свою добычу, а пока он прячется от людей, шакалы ее съедают. Там, где разрешено фотографирование животных, популяции гепардов уменьшались до тех пор, пока их не оставили в покое. А вот львам безразлично, наблюдает ли кто за тем, как они едят. Волки в этом смысле ведут себя, как гепарды.

Именно на признаке критической дистанции при бегстве от опасности основывается гипотеза самоодомашнивания собак путем естественного отбора. Популяция диких волков (*Canis lupus*) начала разделяться на две части — одни особи были способными питаться на свалках близ человеческого жилья, другие — нет. В первой группе возросла частота генов, обуславливающих меньшую пугливость по отношению к человеку. И эта группа эволюционировала в новый вид. Эти ориентированные на людские поселения особи изменялись внешне таким образом, что новые качества позволяли эффективнее находить пищу: размеры тела уменьшились, пропорционально стали меньше голова и зубы, а мозг сократился до величины, достаточной для успешных поисков. Все эти признаки дают вклад в тот облик, который типичен для собак.

Дикие волки должны были быть крупными, организованными в стаи и умеющими находить, ловить и убивать значительных размеров подвижную добычу — такую, как лось или карибу. Но большое тело и особенно мозг для своего роста и деятельности требуют много энергии.

Собаки же приспособлены к поиску пищи на свалках, где она есть постоянно, но низкого качества, т. е. не такая калорийная, как пойманная на охоте добыча. В такой ситуации преимуществом оказывается небольшая голова.

Меньшие по размерам волки тратят минимум энергии, выживают и размножаются лучше, чем большие и тревожные охотники (дифференциальная выживаемость). В новой нише (свалки) более мелкие и спокойные животные имеют преимущество над крупными нервными охотниками за добычей.

В моей гипотезе есть соответствие отличительных признаков, определяющих собак как вид и позволяющих узнавать собак и отличить их от волков: пропорции головы, мозга, челюстей и зубов, а также более спокойное поведение в присутствии человека.

Дарвин мог бы сказать на это, что между собаками и волками имеются и другие отличия, которых я не объяснил. Скажем, у моего фокстерьера Молли висячие уши, разноцветная пятнистая шкура, манера постоянно лаять, две течки в год и ранняя половая зрелость. Как эти особенности участвуют в адаптации к питанию на свалке? Перечисленные признаки довольно неестественны для дикой природы, и бытовало мнение, что они являются результатом деятельности человека, ведущего по ним отбор из прихоти. Вопрос не в том, отбирали ли древние люди такие признаки. Вовсе необязательно, что все признаки современных собак изначально способствовали адаптации к питанию на свалке.

Когда говорят об отборе, как естественном, так и искусственном, почему-то исходно считается, что нужно объяснить возникновение каждого признака, т. е. каждый отдельно взятый признак считается продуктом отбора. В чем, например, адаптивное преимущество того, что у собак половая зрелость наступает в 7—8 месяцев и течки бывают два раза в год? Волки начинают размножаться на втором году жизни и у них одна течка в год. Можно было бы подумать, что первобытным людям хотелось больше щенков, поэтому они вели отбор в направлении более интенсивной репродуктивной деятельности. Можно также предположить, что смертность на свалках выше, и собаки отвечают на это повышенной плодовитостью. Оба предположения подразумевают, что признаки специально выбирались — в первом варианте человеком, во втором — «природой». Ни одно из предположений не может быть проверено, поскольку каждое из них — умозаключение, идущее от результата к причине, от фактов к принципу. Но само наличие того или иного признака вовсе не означает, что по нему шел отбор.

Здесь уместно напомнить слова Дарвина: «... в процессе селекции, когда усиливается какой-то один признак, почти непременно и ненамеренно изменяются и другие признаки в силу загадочных законов корреляции».

В «Происхождении видов» Дарвин убеждает читателя, что естественный отбор — это постепенный медленный процесс. А в своей первой работе о естественном отборе он писал: «*natura non facit saltum*» («природа не делает скачков»). Слова о «загадочных законах корреляции» звучат противоречием этому, ведь ненамеренное изменение других признаков

выглядит именно как скачок. Намеренный отбор по определенному признаку самопроизвольно приводит к скачку по другим признакам. Может быть, висячие уши, две точки в год и пестрый окрас появились именно так, т. е. целенаправленный отбор по способности добывать пищу на свалке повлек за собой спонтанное изменение остальных признаков. Например, уменьшение размеров головы привело к тому, что уши стали висячими.

Примерно через сто лет после того, как Дарвин высказался о загадочных законах корреляции, русский генетик Дмитрий Беляев начал долгосрочный эксперимент над русской черно-бурой лисицей (*Vulpes fulvus*). Этот опыт освещает весьма вероятный биологический механизм самоселекции при превращении волков в собак. Беляев заведовал крупной меховой фермой в Новосибирске и без всякого на то намерения получил лисиц с такими присущими собакам признаками, как висячие уши, две точки в год и пестрый окрас, хотя вел отбор только по признаку более ручного поведения.

Беляев начал этот эксперимент из-за того, что с дикими лисицами сложно управляться. Хотя животные в течение восьмидесяти лет размножались в неволе и принимали постоянную заботу людей (т. е. их можно было считать прирученными), с ними было очень трудно. Лисиц, как и волков или любых других диких животных, непросто содержать в неволе. Они боятся людей, осуществляющих за ними уход, убегают от них, рычат, а нередко калечат себя, впадая в панику и вслепую налетая на стены или сбиваясь в кучу, где перегреваются и задыхаются. С такими же проблемами приходится сталкиваться при содержании волков.

Поведение пугливых, склонных спасаться бегством лисиц, — это дикий, естественный тип поведения. О таком же поведении я говорил относительно волков на свалках.

Беляев и его коллега Людмила Трут наблюдали изменчивость в оборонительном поведении среди содержащихся в неволе лисиц, которое, по их мнению, было наследственным, а значит, можно вести отбор по этому признаку. В исходной популяции лисиц, включающей 465 особей, случайным образом отобранных из многих тысяч животных, 40% особей были агрессивны, но боязливы; 30% чрезмерно агрессивны, 20% боялись людей и у 10% наблюдалась изучающая реакция без страха и агрессии.

Но, как отмечал Беляев, даже неагрессивные лисицы могут покусать, и в общении с ними нужно соблюдать предосторожность, на деле и они тоже оставались дикими животными.

Беляев искал различия между особями в критической дистанции при бегстве от опасности. Бегство — это основополагающая форма поведения для выживания дикого животного. Измерению поддаются два его компонента: 1) расстояние, на которое можно подойти к животному, прежде чем оно попытается убежать, и 2) расстояние, на которое оно убегает.

Беляев провел отбор среди спокойных особей подопытной популяции и вырастил второе поколение. В последующих поколениях отбор велся ещё строже — вплоть до того, что животное должно было само подходить к человеку (что противоположно бегству от опасности).

Только через 18 поколений Беляев получил действительно ручных лисиц, которые имели многие признаки поведения, присущие собакам, и отличались от исходных животных тем, что реагировали на людей активно и позитивно. Они искали обслуживавших их людей, забирались на них, брали пищу из рук, сидели на подоконнике, высматривая приближение человека, переворачивались, чтобы им почесали брюшко, позволяли людям носить себя на руках и фотографировать, а также откликались на свои имена.

Такие лисицы вели себя, как собаки, и, более того, выглядели, как собаки. Хвосты у них закручивались на конце колечком, окрас был пестрым, а уши висячие. Течка у самок происходила дважды в год. Даже звуки они издавали подобно собакам.

Важно, что ни по одному из этих «собачьих» признаков Беляев отбор не вел, а, напротив, от некоторых из них хотел бы избавиться, например от пестрого окраса (такой мех не котируется). Другие признаки (висячие уши, умение лаять и др.) его особенно не

заботили, поскольку для меховой промышленности они не имели значения.

Как видим, собачьи черты появились у лисиц спонтанно. Является ли это результатом «загадочных законов корреляции»?

На это Дарвин возразил бы, что здесь как раз хороший пример искусственного отбора: животные, взятые для воспроизведения, находились под контролем людей, отбиравших особей по критерию кротости и способности к приручению, которым сопутствовали пестрый окрас, висячие уши и прочие свойственные собакам признаки.

Но Беляев не отмечал уменьшения размеров тела, зубов, черепа и мозга. Я полагаю, что эти признаки являются результатом естественного отбора, а не скачка. Если же они возникли скачкообразно, то я не вижу разницы между искусственным и естественным отбором.

Работа Беляева показательна, так как предоставляет данные в пользу предположения о превращении волков в собак путем естественного отбора, причем эти данные соответствуют другим наблюдениям.

Гипотеза Пиноккио подразумевает искусственный отбор и предполагает, что «прирученность» — приобретенное свойство каждой отдельной особи, взятой волчонком из логова и прирученной. Теория же естественного отбора утверждает, что процесс превращения начинается, когда появляется форма, способная обеспечить себя питанием на свалке, особь, ручная от рождения, генетически адаптированная к присутствию людей. Собаки остаются при людях, так как близость к ним означает наличие пищи. Людское поселение становится их местообитанием. Даже если дикие волки обучались оставаться с людьми и охотиться вместе с ними, приспособленность к дикой жизни должна была всегда отталкивать их от человеческих поселений, примером чему служат прирученные волки Кризлеров.

Если иметь в виду искусственный отбор, следует признать, что люди намеренно начали долгосрочный трудоемкий процесс приручения и размножения волков, который, вообще говоря, не гарантирует достижения значимых эволюционных изменений. А при естественном отборе от человека не требуется ничего особенного, кроме оседлой жизни.

Дарвин мог бы задать вопрос: какая, в сущности, разница, с точки зрения конечного результата — произошли ли современные собаки от древних собаководных обитателей помоек или напрямую от волков, ведь в обоих случаях собаки являются потомками волков.

Однако эта разница в действительности имеет большое значение. Когда было впервые опубликовано «Происхождение видов», Дарвина изображали на карикатурах с обезьяньим телом, как будто происхождение «от обезьян» означало сходство с ним. Теперь же в популярной литературе о собаках бытует идея, что раз собаки произошли от волков, то они должны обладать волчьими качествами. Но при естественном отборе волчьи признаки должны были измениться до неузнаваемости. Собаки думают и ведут себя не так, как волки. В книгах по дрессировке собак читателю внушается, что поведение у собак прямо «волчье», — и рекомендуют хозяину вести себя, как будто он вожак стаи, относясь к своей собаке, как к подчиненному ее члену. Иначе говоря, подразумевается, что, коль скоро собаки произошли от волков, то они должны вести себя и думать так же, как волки, в частности реагировать на те же самые сигналы.

Но собаки не могут мыслить, как волки, поскольку у них иной мозг. Люди и обезьяны имеют общих предков, но совершенно разные мышление и поведение. Мы отличаемся от других приматов, несмотря на общность происхождения. Нечто подобное можно сказать и о собаках в сравнении с волками.

Лори Корбетт сформулировал мысль об основных генетических различиях между дикими и домашними животными следующим образом: «Дикие динго могут быть приручены, но не одомашнены. Если бы человек определил для динго некие стандарты и вел бы отбор по соответствующим признакам, то они бы перестали быть динго. Одомашненные динго — это уже другие животные».

Я думаю, неправильно дрессировать собак, как волков. Мне пришлось воспитывать сотни ездовых, пастушьих собак, и мой опыт позволяет считать, что «хозяину» абсурдно

утверждать свой статус, прижимая собственную собаку к земле и рыча. Я вовсе не хочу, чтобы при моем появлении наши ездовые собаки бросались на спину и мочились в воздух, как это делают подчиненные волки при виде вожака стаи. Вряд ли собаки понимают людей, демонстрирующих поведение «вожака», ведь древние собаки на свалках не имели стайной структуры, а вели полуодионый образ жизни.

На сегодняшний день волк биологически лишь дальний родственник собаки. На филогенетическом древе семейства собачьих волки и собаки представляют отдельные ветви. Волк приспособлен к дикому образу жизни, а собака — к жизни с человеком, так как это различные экологические ниши, то и животные абсолютно разные.



Рис. 10. Пестрая лисица.

Разводивший черно-бурых лисиц Д. Беляев вел отбор по признаку «ручного» поведения, которому спонтанно сопутствовали такие «собачьи» признаки, как пестрый окрас, висячие уши, умение лаять.

Глава 2. Деревенские собаки

Путешествуя по свету с целью изучения служебных собак, я всегда и повсюду отмечал присутствие других собак, живущих в той или иной местности безнадзорно. Их называют дворнягами, полукровками, метисами и т. п. Люди склонны считать дворняжку вырождающейся формой, помесью различных пород, изначально чистокровных. При виде дворняжки невольно пытаешься определить, какие породы у нее в предках. Мне потребовались годы, чтобы прийти к простой мысли: если собака не выглядит чистокровной и породистой, это не значит, что она метис, а бродячая собака не обязательно беспородная. Маловероятно, что собаки эволюционировали от волков до современных чистокровных пород, а затем деградировали, став беспризорными дворнягами.

Откуда взялось представление о том, что изначально все собаки были чистокровными, а все остальные, нечистокровные — это дворняжки? Когда говорят о первых собаках, обычно воображают их внешне похожими на волков, бегущими рядом с первобытными людьми-охотниками в шкурах. Этот умозрительный образ лег в основу расхожих идей о происхождении собак: породы крупных собак считаются произошедшими от крупных волков, мастифы — от китайских волков, небольшие собаки — от некрупных волков. Арабские волки, которые и сейчас сравнительно небольшие, кажутся вероятными предками собак. Эти идеи так или иначе включают в себя концепцию «изначального происхождения».

Исследования Беляева открыли мне глаза. Переходной формой «недостающим звеном»

между дикой лисицей и домашней было пестрое, вислоухое, прирученное животное с двумя течками в год, во многом похожее на бродячих дворняжек. Можно предположить, что бродячие собаки Ближнего Востока и Африки являются прямыми потомками первых собак.

Это было настоящее открытие. В детстве у меня была собака Смоки — маленькая, с короткой черной шерстью и ушами «конвертиком».



Рис. 11. Эта собака в африканской деревне не помесь чистокровных пород и не потерявшийся беспородный домашний любимец. Она действительно не имеет хозяина, но изначально живет сама по себе, питаясь пищевыми отходами, бок о бок с людьми.

Моя мама купила ее за два доллара в Фонде корма для собак при химической компании «Дьюи энд Элми» в Кембридже, где работал мой дядя Боб. На территории этой фирмы жила мать Смоки, которая кормилась «чем бог послал» — и, видимо, неплохо, так как ей удавалось вскармливать потомство. Когда мой щенок подрос, другой мой дядя, Джо, и я долго гадали, какие породы в числе его предков. Я надеялся, что взрослый Смоки будет крупным, но он достиг лишь десяти с небольшим килограммов в весе, зато оказался весьма живым и энергичным. Листая иллюстрированные книги о собаках, дядя Джо и я, наконец, решили, что Смоки — какая-то помесь с итальянской борзой. Тогда мне казалось естественным считать любую беспородную собаку помесью тех или иных пород. К тому же надо было что-то отвечать на животрепещущий вопрос: «А какой породы ваша собака?».

Но теперь, размышляя над происхождением Смоки, я склонен считать, что родители Смоки и были как раз «деревенскими собаками», добывавшими пропитание при человеке в условиях городской среды середины XX в. (роль деревенской помойки играл двор пищевого предприятия), — прямыми потомками изначальных деревенских собак.

Для подтверждения моей гипотезы о происхождении собак нужна была реально существующая популяция собак, живущих в симбиотических отношениях с людьми в современной деревне, где условия, по возможности, близки к тому, что могло быть в поселениях времен мезолита. Следовало бы, применив антропологические и экологические методы, показать, что гипотеза естественного отбора в сочетании с результатами Беляева дают высоковероятное объяснение превращения волков в собак.

Несколько десятилетий назад считалось, что человеческая культура, подобно живым организмам, развивалась от простого к сложному, и антропологи изучали примитивные культуры и примитивных людей. Было распространено представление о жившем просто и чисто благородном дикаре, не испорченном современным сложным социумом. Теперь пришло осознание того, что «примитивные» культуры столь же развиты и сложны, как и современные. Они просто другие. Таким образом, эволюция культур скорее «горизонтальная»: одна сложная система превращается в другую, тоже сложную.

Такой подход помогает в изучении прошлого. Например, чтобы получить представление о мезолитическом человеке, антропологи изучают современные общества охотников и собирателей. Сравнивая оружие, орудия труда, жилища и остатки пищи «примитивных» племен с археологическими находками времен мезолита, можно выяснить, чем современные «дикари» отличаются от первобытных. Если нынешние охотники и собиратели используют такие же орудия труда, как в эпоху мезолита, то, значит, сравниваемые культуры сходны.

Итак, чтобы выявить современный вариант «изначальных» собак, приспособленных к экологической нише мезолитического поселения, я искал популяцию собак, живущих в настоящее время о бок с оседлыми охотниками-собирателями. Притом искомое поселение должно было быть изолированным — это бы сводило к минимуму приток в популяцию новых генов.

Мезолитический остров

Я нашел пример такой популяции людей и собак на острове Pemba в Индийском океане примерно в 50 км от восточного побережья Африки к югу от Экватора. Эта территория, являющаяся автономной провинцией Танзании, занимает площадь около 770 км² (48 км в длину и 16 км в ширину). На северо-востоке от острова через пролив Pemba в ясный день виднеются высокие здания Момбасы. На западе просматривается береговая линия Танзании. К юго-западу, но уже за пределами видимости, находится Занзибар. Остров Pemba, окруженный мощным коралловым рифом, вполне можно назвать тропическим раем.

В настоящее время численность местного населения составляет 250 тыс. человек, причем растет. Жители острова занимаются охотой и собирательством. Они питаются морской рыбой, а также съедобными обитателями кораллового рифа, который весьма страдает от активной деятельности людей. Помимо этих мезолитических занятий туземцы, как в эпоху неолита, разводят (и едят) кур, коз, крупный рогатый скот, а также растят овощи, маниок, рис (этот продукт еще и покупают в большом количестве, в частности в Индии). Культивируются тропические фрукты, кокосовые орехи и манго. Некогда здесь процветал экспорт пряностей, но он очень сократился, сегодня торговые суда хотя и заходят к берегам Pemбы, но швартуются там редко. В 1498 г. здесь высадился Васко да Гама, обогнув мыс Доброй Надежды в поисках пути в Индию. А до этого через Pemбу проходили арабские торговые пути, многие султаны держали здесь свои временные гаремы.

В современной мировой экономике Pemba практически не участвует. Кое-где на острове у детей заметны признаки дефицита белка, свидетельствующие, что из-за неполноценного питания они находятся на грани выживания. Белковые пищевые продукты ввозить дорого, основным источником белка для туземцев является коралловый риф, но беда в том, что рифовые морепродукты, пользующиеся на мировом рынке большим спросом, по большей части экспортируются.

Жизнь людей на острове, разумеется, не в точности такая же, как во времена мезолита. Но основные занятия — охота (рыболовство) и собирательство — остались прежними. Большая часть рыбаков передвигаются вокруг рифа в своеобразных одномачтовых судах, по-видимому, очень древней конструкции: эти лодки выдолблены из бревен и оснащены треугольным парусом. По ночам туземцы рыбачат на глубокой воде, привлекая рыбу с помощью бензиновых фонарей, а днем после отлива собирают моллюсков на рифе. Но, конечно, в быте с первобытных времен многое изменилось.

Поселения Pemбы также нельзя впрямую назвать мезолитическими. Культура жителей острова находится, можно сказать, на границе между охотой-собирательством и земледелием, на границе мезолита и неолита. Жизнь современных людей вполне неолитическая в том смысле, что полностью зависит от домашних животных и культурных растений, обеспечивающих их пищей. Правда, и до сих пор кое-какие продукты берутся

непосредственно из дикой природы (ягоды, океанская рыба, икра), но они скорее являются роскошью, а не служат насущным потребностям. Во времена же мезолита жизненные потребности людей целиком обеспечивались за счет охоты и собирательства. Численность населения, качество жизни определялись ресурсами дикой природы.

Если охотник возвращался ни с чем, он и его семья оставались голодными. Жители Пембы сегодня зависят как от диких, так и от домашних живых организмов, но без охоты и собирательства им пришлось бы туго. Собственно, их дети в настоящее время уже страдают от недостатка питания.

К концу мезолита (около 15 тыс. лет назад) на территории современного Израиля охотники-собиратели начали строить постоянные поселения из камня в местностях типа саванны, где водилась дичь; эти племена известны под названием натуфийцев. В Намибии есть место, похожее на те земли: обнажение горных пород среди равнинной местности, покрытой травой, в скалах имеется ущелье с водопадом и водоемом. Местные жители регулярно устраивали засады на травоядных животных, приходивших к этому единственному источнику воды в округе. Коротая время в ожидании добычи, они рисовали на отвесных стенах. К слову, такой способ охоты — подкарауливание вместо преследования — экономит охотнику (будь то человек или зверь) энергию, а значит, облегчает выживание. У меня дома около птичьей кормушки часто сидит дикая кошка, добывающая себе пропитание таким же способом.

Окруженные океаном жители Пембы, которым постоянным источником пищи в дикой природе служит коралловый риф, изолированы, возможно, даже больше, нежели натуфийцы. Я представляю себе первые поселения островками в море саванны, т. е. вокруг занятой человеческими постройками территории расстилались обширные поросшие травой пространства. Собаки (или волки), приспособившиеся к экологической нише близ таких поселений, оказывались изолированными от других популяций в «океане» саванны. Преодоление разделяющих популяции пространств было, в принципе, возможно, но, без сомнения, трудоемко; да и для чего человеку (или животному) долгое путешествие, если у него и так достаточно пищи и воды, тем более что в новом островке жизни, будет, скорее всего, острая конкуренция с местными обитателями.

Жители Пембы строят свои жилища из дерева, соломы, земли, иногда из бетона; сейчас на некоторых домах есть жестяные крыши. Считается, что первые постоянные поселения возникли 15 тыс. лет назад, поскольку антропологи примерно этим временем датируют первые найденные каменные сооружения. Однако, если, подобно жителям острова Пембы, первобытные люди еще раньше строили дома из, скажем, соломы, то следы таких поселений было бы трудно обнаружить. Тогда собаки как самостоятельная форма старше, чем принято считать. Я полагаю, что собаки появились с первыми постоянными человеческими поселениями, изменившими образ жизни людей так, что возникла новая экологическая ниша, к которой собаки (волки) и приспособливались (о возрасте собак как вида говорится в гл. 10).

Когда я впервые увидел собак на острове Пемба, то счел их брошенными полукровками, дворняжками. Но вскоре стало ясно, что домашних собак на острове нет и не было, — жители не держали никаких домашних питомцев, так что полукровкам и помесям просто неоткуда было взяться. Неопытному глазу островные собаки могут показаться дворняжками в силу своей непримечательной внешности. Все они выглядели почти одинаково: поджатое телосложение, масса около 15 кг, короткая гладкая шерсть, пестрый окрас, уши висячие либо «конвертиком» (полувисячие). Размеры тела в островной популяции практически не варьировали, что указывало на генетическую изолированность, отсутствие влияния других пород собак, которое проявилось бы внешне. Объехав весь остров, я ни разу не видел собак иного облика. Уже один этот факт говорил против того, что местные собаки — случайные помеси. Однородность размеров свидетельствовала о сильном давлении отбора и выживании наиболее приспособленных к данной экологической нише. Особи, существенно меньшие или большие по сравнению с типичными, имеющие массу тела около 15 кг, не могли бы выжить, так как крупной собаке отбросами не прокормиться, а

маленькая не сможет защитить свою кормовую территорию.

Неоднородность же окраса и формы ушей свидетельствует об отсутствии давления отбора по этим признакам. В самом деле, хотя окрас и форма ушей часто берутся «на прицел» при искусственном отборе, они не имеют значения для выживания особи в природе.

Жители Пембы в большинстве своем не любят собак, возможно, по тем же причинам, которые могли быть и у первобытных людей. Островитяне — мусульмане, а пророк Магомет запрещал дотрагиваться до собак. Согласно бытующим на Пембе представлениям, у собак в носу живут вредные существа (и поэтому собачий нос холодный и влажный); выделения из носа и слюна — признаки болезни и паразитов, тот, кто дотронется до этих жидкостей, заболеет. Во времена, так сказать, Мохаммеда, да и в наши дни, во многих африканских и азиатских странах собаки были и остаются основными переносчиками бешенства. Скорее всего, это нашло отражение в традициях мезолитического общества.

Жители Пембы верят, что Бог не любит собак и, если в доме побывает собака, Бог не будет посещать это жилище. Даже если собака зашла в помещение сама, случайно, оно после этого должно быть тщательно вычищено как физически, так и в духовном смысле.

К собакам на острове относятся, как к крысам: эти животные считаются нечистыми.

Однажды я беседовал с туземцем, которому нравились собаки и который, по его словам, любил их ласкать. Я попросил его проделать это на моих глазах, а он сказал: «Только чтобы больше никто не видел».

Вероятно, неприязнь жителей острова к собакам уходит корнями в глубокую древность. В Ветхом Завете, который не только является общим культурным явлением для христиан и иудеев, но известен и в мусульманском мире, ничего хорошего о собаках не говорится. Есть лишь несколько загадочных пассажей, в которых, возможно, идет речь о собаках. Например, у Иова: «А ныне смеются надо мною младшие меня летами, те, которых отцов я не согласился бы поместить с псами стад моих».³ А у Исаии сказано о «псах, жадных душою, не знающих сытости».⁴ Скорее всего, смысл этих слов переносный, т. е. подразумеваются порочные люди. А если понимать их буквально, то собаки предстают существами весьма неприглядными: нечистыми, прожорливыми, жестокими.

Во всех основных религиях Ближнего Востока собаки табуированы. В частности, их нельзя есть, хотя в других культурах собачье мясо считается деликатесом. Однажды рабочие из Северной Кореи строили на Пембе футбольный стадион (в Чаке-Чаке) и ели местных собак, что среди островитян вызвало отвращение и возмущение. Когда 15 лет спустя жителям Пембы напомнили об этом случае, реакцией была такая же гримаса, какая может появиться на лице у американца, если речь пойдет о том, чтобы съесть крысу.

Такое традиционное табу вполне могло возникнуть еще в мезолитических поселениях. Отношение древних людей к дикой природе изначально не могло быть дружелюбным. Р. Ягер и Н. Миллер в книге [51] описывают типичное для жителей Восточной Африки восприятие диких животных как вредных созданий, которых надо поедать, иначе они съедят тебя. Только недавно в евроамериканской культуре пошатнулось традиционное представление о волках, койотах и шакалах как о злобных хищниках, переносчиках болезней и врагах домашних животных, и появился образ «благородного волка», далеко не везде популярный.

При таком отношении жителей Пембы к собакам можно было ожидать, что на острове вообще нет собак. Когда я впервые приехал на Пембу, мне говорили, что я вряд ли вообще увижу там собак. Я пообещал шутивную премию в 25 центов тому, кто выследит собаку, и остался практически без гроша в первые два часа. На острове оказалось полно собак; их было так много, что они зачастую создавали проблемы людям. Дошло до того, что когда

³ Ветхий Завет, Иов 30, 1.

⁴ Ветхий Завет, Ис. 56, 11.

популяция собак становится слишком большой или назойливой, а также при эпидемиях бешенства, на помощь призывается армия для отстрела собак. Но уничтожить их всех никогда не удавалось.

Вначале своего пребывания на острове я думал, что местные собаки домашние, т. е., что у них имелись хозяева. Животные вели себя, как домашние питомцы. Я видел собак, спящих на деревенской площади, во дворах и близ домов. Иногда мы пытались подойти к собаке поближе, чтобы можно было ее приласкать, но животное непременно отодвигалось на небольшое расстояние, оставаясь недосягаемым. Мы приближались очень медленно, осторожно, но собака все равно отходила. Однажды на острове Сент-Кристофор в Вест-Индии я попытался погладить безнадзорную собаку за ушами и медленно протянул руку, но она показала мне зубы, и я понял, что подобные ласки не приветствуются. Собаки на Пембе в большинстве своем мало обращали на меня внимание, лишь слегка отодвигались на минимальное, но достаточное для собственной безопасности расстояние. Если же я не отставал, они убегали. Точно так же ведут себя голуби где-нибудь в городском парке.

В разговорах с жителями острова о собаках приходилось быть очень осторожным в формулировке вопросов. Вот примерный диалог с одной туземкой. Спрашиваю:

— Это Ваша собака?

— Да, моя.

— Вы кормите ее?

— Да.

Но на вопрос: «Чем Вы кормите собаку?» она отвечает удивленным взглядом.

— Можете подзвать собаку сюда?

Опять удивление. Но отвечает: «Конечно».

— А она пойдет?

— Не знаю.

— Ладно, подзовите собаку.

— А как?

— У нее есть имя?

Следуют какие-то слова на суахили, но ничего не происходит.

— Вы можете подойти к собаке и погладить ее?

Смех: мол, зачем это надо?

— Вы когда-нибудь прикасались к собаке?

— Нет.

Почему же островитянка сказала, что это ее собака? Да просто потому, что собака всегда находится на ее дворе или поблизости, как если бы речь шла о растущем тут дереве.

— Это ваше дерево?

— Да.

— Вы поливаете его?

— Мы выливаем туда воду после мытья посуды.

— Можете как-нибудь назвать это дерево?

— Конечно. Как Вы хотите, чтобы я его назвал?

Владение собакой подобно владению растущим на дворе деревом, которое не нужно хозяевам, но находится на их территории. А вот владение курами устанавливалось очень категорично: «Это моя». Куры имеют ценность: их можно съесть или продать. На острове, где ресурсы белковой пищи ограничены, куры очень ценны, а собаке можно позволить жить рядом, если только она не требует у хозяина пищи. Другими словами, собака является симбионтом по отношению к человеку.

На Пембе собак не кормят, они питаются сами, находя съедобное в отходах деятельности людей. Некоторые собаки «пасутся» близ жилищ, другие около групп людей. Когда ранним утром рыбацкие лодки причаливают к берегу с уловом, собаки тут как тут. Если группа рыбаков собралась на берегу, рядом непременно окажутся одна — две собаки, наблюдающие за происходящим. Когда рыба будет выпотрошена и разделана, ее остатки

достанутся этим собакам.

Или компания туземцев пьет чай с хлебом. Иной раз кто-нибудь и бросит собакам кусочек, как монету нищему или крошки голубям. Совсем иное дело — кормить собаку из заботы о ней или хотя бы из сочувствия.

Собаки и куры близ человеческого жилья ведут себя сходно: копаются в отбросах, бродят по двору. Куры поедают гораздо меньше, чем собаки, и другую пищу. Добыча кур — оброненные зерна риса или проса, мелкие насекомые. Они находят на проезжих дорогах мелкие частицы съестного, раздавленного машинами (насекомых, семена и др.), эти частицы гораздо мельче того, что представляет интерес для собак. Куры и собаки занимают различные экологические ниши и не конкурируют между собой. Возможно, куры одомашнились сами так же, как собаки. Я бы добавил кур к списку посетителей постоянных человеческих поселений наряду с крысами, голубями и тараканами.

Собаки на Пембе не склонны питаться живыми существами. Они не расходуют энергии на преследование добычи, а занимаются поиском и собирательством. Это не требует постоянного движения. Собственно, в действиях собак вообще мало движения: они не рыщут в поисках пищи, а ждут её появления в том месте, где это вероятно. Грифы находятся вблизи умирающего животного в ожидании того момента, когда пища станет им доступна. Собака находится вблизи помойной кучи, ожидая появления чего-либо съестного.

У каждого дома на острове имеются свои свалка и уборная, расположенные на заднем дворе, который обычно граничит с соседским. Часто свалки на дворовых границах сливаются. Одна — две собаки могут господствовать на нескольких таких территориях. Как-то в Турции мальчик, провожавший меня ночью в уборную, неожиданно повернул обратно и, подбежав ко мне, прокричал по-турецки: «Беги! В уборной собаки!» Эти собаки, кормившиеся там, возможно, защищали свою пищу, а мы как бы поймали их ловушку, так что вполне могли пострадать. В ужасе мы побежали прочь по дорожке, преследуемые двумя собаками, но, как только мы оказались на улице, они повернули в другую сторону. Наверное, собаки хотели спастись от нас, а бежать можно было лишь по той же дорожке, но мы-то подумали, что животные гонятся за нами.

На Пембе ни для кого не секрет, местные собаки нередко питаются в уборных. Особо распространяться на тему пристрастия собак к экскрементам я не собираюсь, но замечу, что тут может быть и взаимная польза для собак и людей. Например, в Кении, где мы работали поблизости от поселений Туркана, ребенку при рождении дают щенка в качестве «памперса».

«Волчьего» поведения у деревенских собак немного. На Пембе каждая собака или группа особей имеет свою территорию для поиска пищи. Животные не угрожают друг другу, да им и не требуется делать это. Они просто распределяются в окружающей среде. Из дня в день данная собака (или группа особей) занимает одно и то же место. Возможно, по ночам они ищут пищу на более обширных территориях, но мы в ночное время наблюдений не вели.

Неясным осталось также, является ли дневная территория частью охотничьей или частью отдельной территории логова. У большинства представителей семейства собачьих эти две территории трудно разделить. К примеру, волки на своей охотничьей территории также устраивают логова и кормят детенышей. Свою территорию они обозначают, как считается, воем, который нарастает в периоды ухаживания. Койоты в период ухаживания тоже лают больше. Мои собаки из питомника, которые вообще лают и воют все время, делают это особенно усердно, если среди них появляется течная сука.

В отличие от волков, собаки на Пембе лают, особенно по ночам. Похоже, лай у них обозначает местонахождение: «Я на месте», «Я здесь, это мое место». Ответ не требуется и не ожидается. Мне неизвестны работы, в которых проверялось бы предположение о том, что лай у собак аналогичен лаю у волков. Что касается других видов, то есть данные, что уровень шума в зонах отдыха влияет на успех размножения. По моим наблюдениям, если наша дворовая собака залает ночью, ответит другая, третья и так далее до тех пор, пока лай не распространится по округе.

В Новой Гвинее местные, так называемые, поющие собаки имеют территории за пределами деревень и для обозначения их границ «поют»: особым образом воют с нарастающими вибрирующими и модулирующими звуками, с переходами от одного тона к другому. Даже в нашем питомнике при Гемпшир-колледже поющие собаки имеют свою «песню». По аналогии с птицами можно предполагать, что эти «песни» обозначают территорию логова, а не охоты. Новогвинейские собаки приходят в деревни, где кормятся отходами, но делают это, по-видимому, молча. Подобные факты косвенно указывают на то, что продолжительный ночной лай собак на Пембе имеет отношение к репродукции, а не к питанию.

Принято считать, что лаем сторожевая собака сообщает хозяину о чужих. На Пембе у собак нет владельцев, но они тем не менее лают, и их лай предупреждает-таки людей о чужаках. Причем лай усиливается, если действительно обнаружен опасный пришелец. Жители острова легко отличают просто лай от лая на что-то: когда звук высокий и интенсивный — на территории присутствует посторонний.

Это не означает, однако, что лай служит именно для предупреждения людей или что люди отбирали тех собак, которые хорошо лают на посторонних. В природе многие виды распознают сигналы тревоги других видов и соответствующим образом реагируют на них. Например, в лесу человек понимает такие сигналы голубой сойки и вороны, но вряд ли кто станет утверждать, что люди целенаправленно отбирали птиц, таким образом реагирующих на присутствие посторонних.

Собаки на Пембе в большинстве своем живут поодиночке или очень маленькими группами, максимум по три особи. Животные, живущие вместе, часто одного окраса — возможно, их связывают родственные отношения (мать и потомство). Следует говорить именно о «группе», а не о «стае»: группа собак ведет себя не так, как стая диких волков.

Вопреки распространенному мнению собаки (не только на Пембе, но повсюду) практически не проявляют «стайного» поведения. Волки собираются в стаи для сотрудничества в охоте с целью убить крупную добычу. Когда эта задача выполнена, члены стаи возвращаются в свои логова, чтобы покормить потомство добытой пищей. Как правило, ни одиночный волк, ни пара волков не способны справиться с задачами охоты на крупную добычу и выращивания потомства. Стая, часто состоящая из членов одной семьи, дает возможность совместных действий, обеспечивающих выживание.

Чтобы питаться отбросами, социальная структура вряд ли нужна. Для собак присутствие сородичей не только не помогает в поиске пищи, но и грозит конкуренцией, тем более острой, чем сильнее ограничены пищевые ресурсы. Итак, для деревенских собак стайное поведение не является преимуществом при естественном отборе. Для них нет выгоды в питании группами, поэтому нет и мотивации кормить щенков других особей.

Тот факт, что деревенская собака — не стайное животное, весьма важен для понимания «природы» собак вообще. Возможно, в ходе естественного отбора признаки стайного поведения даже выбраковывались. Но хотя собаки имеют индивидуальные территории, в их поведении имеются социальные элементы. У них развились как анатомические приспособления к питанию «в присутствии людей» (небольшие голова, зубы и мозг), так и поведенческие, а именно: собаки ищут пищу и поедают её в одиночку; они «знают», что источником пищи являются люди, а поэтому сосредоточены на человеческой деятельности и не избегают людей.

Является ли стайное поведение врожденным? Исследования показывают, что стайное поведение формируется в ответ на определенную среду обитания. Волки не всегда собираются в стаи, в некоторых популяциях вообще никогда. Койоты, которые не считаются стайным видом, нередко образуют стаи, особенно в таких местах, где их не беспокоят волки или люди. Сомнительно, чтобы на Пембе имелись какие-либо факторы среды, способствующие стайному поведению.

У собак нет тех особенностей, которые ассоциируются с поведением, обеспечивающим формирование стай, как у волков. Например, в отличие от волков кобели обычно не

заботятся о своих щенках и не отгрызают им пищу. Как свидетельствуют наблюдения, собакам не свойственна социальная организация, характерная для взрослых волков. Вряд ли самки деревенских собак срыгивают достаточно пищи для своих щенков. Родительское поведение у собак включает посещение свалки с целью добывания там пропитания для потомства. Собаки приспособлены к совершенно иной экологической нише по сравнению с волками, и их социальное поведение развивалось так, чтобы соответствовать этой нише.

Проиллюстрировать влияние окружающей среды на поведение, связанное с питанием, можно на примере собак, промысляющих на свалке городка Чаке-Чаке на Пембе. Местные собаки весьма недружелюбны. Городская свалка расположена недалеко от скотобойни, где достаточно много еды: обрезки мяса, кости, потроха, головы, причем на небольшой площади. Помимо собак там обитают вороны, другие птицы и животные.

Здесь можно увидеть важную закономерность в поведении собак: чем лучше пища, тем они агрессивнее. Каждая отдельная особь идет на большой риск, стремясь получить лучшую пищу и вступая за неё в борьбу. В нашем питомнике мы контролировали агрессию, давая животным не высококачественный собачий корм, а свиные шарики, которые вовсе не плохое питание, просто нашим собакам они не нравились. Это позволяло держать вместе по несколько пастушьих сторожевых собак, не провоцируя проявлений соперничества во время их кормления. Но стоило только бросить им кусок чего-то вкусного, скажем, мяса, как тут же разгоралась ожесточенная борьба.

На Пембе деревенские собаки находятся в довольно хорошей физической форме, только некоторые выглядят чересчур худощавыми. Среди них есть и беременные самки, и щенки. Видимо, размножение идет успешно и популяция жизнеспособна.

Собак Пембы можно назвать ручными «от природы», причем они соответствуют наблюдениям Беляева об отборе на более короткую критическую дистанцию при бегстве от опасности. На острове люди, сами того не подозревая, предоставляют собакам экологическую нишу, где те находят себе пищу, условия для размножения и защиту от опасностей. Тем не менее они остаются дикими, точно так же, как голуби или крысы. Собаки живут в отношениях симбиоза с людьми, зависят от них и извлекают пользу из этих отношений. Люди же имеют лишь мизерные выгоды от сосуществования с собаками. Такие отношения называются комменсализмом. Если бы люди, скажем, регулярно употребляли собак в пищу, как в некоторых странах, то можно было бы говорить о мутуализме, т. е. взаимной выгоде. Например, куры на Пембе живут с людьми на взаимовыгодных условиях.

На Пембе для собак просто рай. Там нет ошейников и цепей, огражденных дворов, принудительных прогулок на поводке. Их не стерилизуют, не запирают в дома, не изолируют от сородичей, не заставляют защищать дом от воров, не дрессируют. Над ними не стоит человек — самозванный «вожак стаи» или погонщик с кнутом, или ученый, ставящий жестокие эксперименты. Они могут жить свободно и естественно, не более и не менее ограничено, чем в дикой природе, где требуется охотиться за крупной добычей, да ещё и более безопасно.

Итак, что же: собаки на Пембе и другие деревенские собаки по всему миру — это первичные собаки? Действительно, они удовлетворяют критериям, выдвинутому в начале этой главы о собачьих признаках. Отношения комменсализма, которые наблюдаются сегодня, подтверждают предположение о том, что первые собаки имели возможность для выживания и даже процветания в мезолитических поселениях. Деревенские собаки — это не бездомные бродяжки, это потомки первых в истории человечества домашних животных.

Я также считаю, что подобные популяции первичных деревенских собак являются родоначальниками современных пород.



Рис. 12. На рынке в Кантоне (Китай) продаются для употребления в пищу кролики, куры, черепахи и — собаки. Особо ценятся щенки, поскольку у них очень нежное мясо. В некоторых странах собаки считаются обыкновенными домашними животными, разводимыми ради мяса и шкуры. (Фото Гэри Хиршберга).

Глава 3. Естественные породы

Каким образом собаки прошли путь от деревенской формы, питающейся на свалках и приспособленной к местным условиям, до многообразия современных пород? Преобладает мнение, что породы являются результатом отбора со стороны человека, то есть дарвиновского искусственного отбора. Но это лишь один из возможных вариантов. Породы могут возникать и естественно, без участия человека. Или люди могут случайно создать новую породу, не имея на то никаких намерений. Но, конечно, не исключается и то, что люди намеренно выводят ту или иную породу (см. часть 2).

Подразумевает ли термин «порода» мутуалистические отношения между людьми и собаками? Мутуализм имеет место, когда оба вида извлекают выгоду из взаимоотношений. Обычно считается, что каждая порода собак была выведена с целью приносить человеку какую-либо пользу. Но это опять-таки лишь предположения, требующие проверки, а не доказанные факты. Нельзя упускать из внимания возможность формирования пород путем естественного отбора.

Вначале рассмотрим естественный процесс. Являются ли собаки, обитающие на острове Пемба, чистой породой? А почему нет? Ведь они в целом соответствуют критериям чистопородности: они однородны по внешнему виду и поведению, репродуктивно изолированы от других собак (в силу островного ареала). Единственное, чего им не хватает для того, чтобы стать признанной породой, — так это регистрации в собаководческом клубе с опубликованными стандартами породы и родословной, насчитывающей не менее семи поколений. Собственно, именно так основаны многие породы. Вот как выглядело бы описание породы:

Пембийская гончая

Происхождение. История этой породы восходит к библейским временам; такие собаки упоминаются в Библии, а их изображения встречаются в росписях египетских пирамид. Говорят, что они попали на Пембу морским путем: на деревянных судах древних рыбаков, привлеченные остатками пищи. Несколько ископаемых экземпляров найдены в

захоронениях натуфийцев эпохи мезолита. Предположительно эти собаки являются прямыми потомками ближневосточных волков.

Описание породы. Собака средних размеров со слегка удлинённым телом. Стандартные размеры: самцы 40—42 см в холке, самки чуть меньше. Вес в пределах 10—13 кг. Голова пропорциональная, не слишком большая; глаза округлые. Уши стоячие, остроконечные, однако допустима и иная форма ушей. Окрас варьирует; поощряется необычный окрас.

Особенности поведения. Эти собаки прекрасно умеют находить пищу, очень умны и спокойны, кроме того, дружелюбны, преданны, безопасны для детей и домашней птицы.

Применение. Пембийская гончая отлично защищает территорию от других собак, никогда не теряя бдительности. Хороша как сторож (лает на посторонних), особенно по ночам. Исправно несет свою службу при любой погоде.

В поисках экзотики или в целях создания породы с определенными качествами люди могут найти и отобрать в популяциях вольно живущих собак особей, перспективных либо интересных с той или иной точки зрения. Например, внимание привлекут собаки, которые не лают, или издают особые звуки, или имеют чисто белый окрас. Нелающие басенджи и новогвинейские поющие собаки относительно недавно появились на Западе, ввезенные как естественные необычные породы. На юге Америки маленьких каролинских собак (из группы примитивных аборигенных собак типа парий), изначально диких, сейчас держат как домашних любимцев, и уже началось оформление их в «законную» породу.

В кинологической литературе найдется немало пород, описание которых сходно с тем, что я составил для «пембийской гончей». Некоторые из швейцарских гончих (чьи описания я взял за образец) происходят из долины реки Нил и внешне очень похожи на деревенских собак. Близка им и ханаанская собака, только она крупнее. Вообще, десятки пород по многим признакам весьма напоминают пембийских собак. Вполне могло быть так: где-нибудь в отдаленном поселении обнаружили собак с привлекавшими внимание признаками, сочли их первоначальной породой, оформили ее как «законную» и включили в круг интересов собаководческих клубов.

Почему популяцию сельских собак можно считать породой? Вероятно, из-за однородности внешнего вида. Подобно тому, как я обратил внимание, что собаки на Пембе приблизительно одинаковы по размерам и форме тела, вполне может найтись отдаленная местность, где собаки походят друг на друга по каким-то признакам, скажем, по окрасу. Допустим, в некоей деревне почти все собаки белые. Неместный наблюдатель подумает, что жители этой деревни специально разводили таких собак, стремясь к белому окрасу; намеренно разводимых собак назовут породой.

В силу естественных процессов тоже могут формироваться популяции особей, необычных при взгляде со стороны, но однородных в пределах популяции. В моем понимании, это и есть естественные породы.

Мы уже рассмотрели примеры того, как естественный отбор определяет форму головы, размеры зубов и мозга у деревенских собак. Во всякой популяции идет отбор особей, наиболее приспособленных к данной экологической нише. Местообитания собак различаются по качеству и каждая местная популяция приспособлена к конкретным условиям. На севере деревенские собаки обычно крупнее, что отражает приспособленность к холодному климату. Давление отбора может быть различным и по-разному формировать животных.

Существуют и другие естественные механизмы, создающие породы собак. Так, природные катаклизмы, например эпидемии, периодически уничтожают целые популяции деревенских собак. Собаки на Пембе и на большей части Восточной Африки часто гибнут от бешенства; заболевшие собаки либо умирают сами, либо их убивают люди в целях собственной безопасности. Когда островная популяция оказывается полностью уничтоженной, то по воле случая, возможно повторное заселение местообитания пришлыми

особями, которые станут основателями новой популяции. Если же от популяции осталась единственная пара особей или беременная самка, то популяция может восстановиться, причем все новые особи будут иметь общих родоначальников. В любом случае популяция, произошедшая от немногочисленных исходных особей, обладает некоторыми особенностями.

Немногочисленные особи-основатели не могут обеспечить прежнее генетическое разнообразие популяции. Это явление называется «эффектом основателя». Представители новой популяции будут больше похожи на особей основателей, но многих признаков, имевшихся в вымершей популяции, у них не окажется. Если, скажем, основатели имели белый окрас, то все их потомки могут оказаться белыми, хотя в исходной популяции имелось множество различных окрасов. Преобладание белого окраса в новой популяции обусловлено эффектом основателя.

Допустим, я выберу на стадионе из числа зрителей двух человек — мужчину и женщину, и пусть в силу чистой случайности они окажутся оба голубоглазыми. Если высадить эту пару на необитаемом острове, то через сто лет основанная ими популяция будет преимущественно голубоглазой, несмотря на то, что среди зрителей 50% были с карими глазами. На острове частота голубоглазости не такая, как в популяции, откуда взялась пара основателей. И можно было бы сказать, что остров населяет племя голубоглазых людей. Применительно к собакам речь бы шла о «голубоглазой» породе. Однако ошибочно было бы полагать, что люди разводили голубоглазых собак или что голубой цвет глаз давал преимущество в естественном отборе.

В различных местообитаниях породы собак со специфическими признаками могут создаваться и изменяться путем естественного отбора в ответ на меняющиеся условия среды и эффект основателя после периодических природных катаклизмов, приводящих к катастрофическому сокращению численности популяции. Эпидемии среди животных закономерны: по мере роста численности источники питания истощаются и популяцию поражает какой-нибудь мор. Волки, койоты, лисицы регулярно становятся жертвой инфекций, голода или холода. Бешенство, чума плотоядных, парвовирусная инфекция, демодекоз весьма распространены в семействе собачьих и пагубно влияют на популяции. Щенки могут быть ослаблены из-за плохих природных условий и недостатка пищи, а значит, более подвержены различным опасностям.

С экологической точки зрения эти явления — норма. Всякий раз, когда в результате эпидемии существенно сокращается численность популяции, можно ожидать проявления эффекта основателя. Вряд ли частота гена, обуславливающего какой-либо признак, остается неизменной на протяжении сколько-нибудь длительного периода времени. Значит, естественные породы, скорее всего, сложились относительно недавно и очень маловероятно найти древнюю породу собак, представленную современной популяцией, в которой предковые гены имели бы те же частоты.

Если частота данного гена периодически резко изменяется, то понятно, почему так сложно выделить специфический ген, скажем, питбультерьеров, золотистых ретриверов или какой-либо другой породы собак.

Ни одна порода не может быть древней в смысле неизменного набора генов. Даже внутри современных пород генные частоты постоянно меняются вследствие отбора — естественного либо искусственного — или же просто в силу случайности. В процессе разведения собак спонтанно получают сдвиги в генных частотах; например, скрещивание большого числа самок с одним и тем же чемпионом породы приводит к эффекту основателя в следующих поколениях.

Люди вступают в контакт с собаками

До сих пор я не рассматривал роль людей в процессе эволюции собак и формировании пород. Но пришла пора оценить и человеческий фактор.

Изначальные деревенские собаки легко превращаются в домашних питомцев, и, более того, нередко это практически неизбежно. Изначальная собака-симбионт может дать начало функциональным породам, из владения которыми человек извлекает выгоду, равно, как и собакам выгодно сосуществование с людьми. В последующих главах, посвященных пастушьим и ездовым собакам, подробно обсуждается создание высокофункциональных мутуалистических пород на основе деревенских собак.

Итак, волки превратились в деревенских собак, а те в свою очередь, но уже при помощи других механизмов трансформировались в породы. Можно предположить, что на этом втором этапе люди брали наиболее подходящих их целям щенков, причем это были уже не волчьи детеныши, а потомство «от природы» (генетически) ручных деревенских собак, рожденных в деревне или близ нее, т. е. щенки, уже приспособленные к присутствию людей, которые теперь стали заботиться о них.

Вот показательный пример. Однажды, будучи в Занзибаре, я сидел на пляже шикарного морского курорта, ожидая группу канадских кинодокументалистов, собиравшихся фотографировать деревенских собак. На берегу находились три собаки, и от нечего делать я (этолог как никак) стал за ними наблюдать, интересуясь тем, как эти животные добывают себе пропитание.

Собаки допускали, чтобы до них дотрагивались, но максимум, что они позволяли — это почесать за ушами. Они, очевидно, «принадлежали» отелю (в известном смысле, наоборот, отель принадлежал им). Дневное время эти животные проводили на пляже, часто лежа в тени скамеек, даже если на них сидели люди. Обитатели отеля, обедавшие на пляже, бросали им лакомые кусочки. По ночам, сразу после того, как закрывался бар, собаки уходили во двор отеля.



Рис. 13. Мексиканский мальчик со щенком. Воспитание людьми подобранных щенков приводит к тому, что деревенские собаки-симбионты переходят к мутуалистическим отношениям с человеком.

По вечерам на пляже отдыхающие, в основном взрослые либо родители с маленькими детьми, гуляют, выпивают, иногда танцуют. В море видны бензиновые фонарики рыбаков. К 11 часам вечера люди расходятся, становится тихо. Персонал отеля заканчивает уборку и отправляется по домам; все двери закрываются. Напоследок в баре запирают шкаф со спиртными напитками.

Тотчас после того, как бармен поворачивает ключ с характерным металлическим щелчком, вокруг начинается другая жизнь. Откуда-то появляются тридцать с лишним кошек, оглашающих окрестности мяуканьем и шумом драки. Три собаки с пляжа приближаются к дверям кухни, где стоит полная остатков пищи тачка, которую выставляют сюда до утра, а утром вывозят на свалку. Всю ночь и раннее утро вокруг отеля снуют разнообразные животные. На стропилах пляжного домика сидит пара обезьян, которым уже удалось урвать кусочек. Ранним утром вороны, малые чайки и воробьи занимают «рабочие места», свое место на территории отеля.

На восходе солнца картина вполне мезолитическая. Из людей видны лишь рыбаки в лодках, возвращающиеся с ночным уловом. Вороны закончили кормиться и тащат набивку из пляжной подушки на материал для гнезда. Чайки и вороны обычно не заходят на территорию воробьев, обезьян и кошек.

Три собаки просыпаются рано и ведут себя очень активно. Они приводят себя в порядок, немного играют, а в основном околачиваются у приливно-отливной зоны. Почему именно там? Потому что по соседству (к востоку) на территории заброшенного дворца султана три другие собаки мрачного вида наблюдают с бетонной стены, разделяющей два владения. Часто с западной стороны пляжа ещё две собаки приходят на границу раздела территорий. Иногда они вдруг бросаются с места и бегут по пляжу вниз в сторону отеля. Но одновременно «отельная» тройка также стремительно срывается с места и как бы играет с пришельцами. Однако это не игра, а проверка, по сути — территориальный конфликт. Такие действия совершаются ежедневно, как ритуал, причем ничего особенного при этом не происходит. Остаток дня «хозяева» территории отеля спят на пляже, не теряя при этом бдительности, как и соседние собаки.

Жизнь «отельных» собак, в общем, вполне хороша. Они обеспечены питанием, которое практически не ограничено — сколько можешь, столько и ешь. Пища появляется в одном и том же месте в одно и то же время, и её легко защитить от посягательств других. То, что собаки не съели, исчезает позже, в утренние часы, когда персонал отеля делает уборку; никаких запасов, подлежащих охране, не остается — как и забот у собак.

Я спросил владельца отеля, которого звали Тонино, его ли это собаки, и он ответил утвердительно, даже с гордостью. На вопрос о том, есть ли у них имена, он усмехнулся и сообщил: «Конечно: Меченый, Пятнистый, Мамаша», после чего рассказал, как они тут завелись.

Некоторое время назад на Занзибаре была эпидемия бешенства, в ходе которой по распоряжению правительства был проведен отстрел «всех» собак. Вскоре после того на курорте и появилось вышеописанное трио. Европейские управляющие не могли не обратить на них внимания. Не только из-за бешенства, но и потому, что вид тощих блохастых дворняг вредил репутации отеля. Проблема была в том, что если просто избавиться от этих собак, на их место придут другие такие же. Кроме того, управляющие отелем любили собак. Поскольку пришельцы были черного окраса с рыжим подпалом, про них думали, что они помесь добермана пинчера с итальянской борзой или нечто в этом роде.

В общем, было решено содержать бродяжек, но цивилизованно.

В первую очередь надо было сделать прививку против бешенства. Дирекция отеля пригласила для этого ветеринара, которому пришлось использовать транквилизаторы, а затем следить за собаками до тех пор, пока не удалось их поймать и ввести вакцину.

Тут пришла мысль привить их и против других распространенных собачьих болезней — чумы, гепатита и лептоспироза, а также вылечить от гельминтов и стерилизовать самок, что и было незамедлительно сделано.

В дальнейшем оказалось, что принятые меры имели превосходный эффект: здоровые собаки отлично охраняли отель от других бродячих собак, в которых в тропиках нет недостатка. Вот типичное начало взаимовыгодных отношений.

Потом Тонино столкнулся с другим затруднением. Европейцы, останавливавшиеся в отеле, не понимали, что «отельные» собаки — по сути дикие животные. Полагая, что раз собака кому-то принадлежит, то с ней можно вести себя как с ручной, они подвергали себя опасности. Надо было сделать собак дружелюбными по отношению к постояльцам, научить вести себя подобно домашним питомцам, как к тому привыкли в цивилизованных странах. Чтобы приручить этих независимых созданий, потребовалось немало труда, и все они обучались по-разному. Меченый не поддавался около года, дольше всех. Но в итоге Тонино и его коллеги приучили собак позволять ласкать себя, спокойно реагировать на чужих или «своих» и мирно принимать подачки.

Если собака хорошо ест раз в день, ей нет нужды постоянно искать пищу, и «отельные» собаки, с одной стороны, могли позволить себе спать на пляже среди людей, а с другой — охранять свою благополучную территорию и заодно отель. А благодаря стерилизации даже при достаточном ресурсе пищи численность популяции не увеличивалась. Ежегодно ветеринар делал прививки и давал глистогонные средства, так что «отельная» популяция оставалась неизменной. Для проведения лечебных мероприятий приходилось применять транквилизаторы, поскольку эти собаки, как дикие, по сути, животные, боялись поимки и тесного контакта с людьми, неизбежных при осуществлении всех процедур. Важно, что занзибарские собаки приручались и обучались. Причем оставаясь дикими, они не были волками.

В этой истории выгодой от содержания собак для людей (Тонино и его сотрудников) была защита. Благодаря тому, что Тонино заботился о собаках, снимались проблемы, с которыми он столкнулся, когда собаки «оккупировали» территорию отеля. И если поначалу отелю не требовались собаки, то теперь Тонино даже гордился «своими» животными. Собакам же жилось лучше, чем их сородичам: у них было питание, убежище и вдобавок охрана здоровья, но все это тесно переплеталось с нуждами людей, требовавшими от животных соответствующего поведения.

Однажды в небольшом турецком городке я искал, где купить собак. Направляясь по указанному местными жителями адресу, я увидел на улице, как женщина вышла из дома, схватила щенка, находившегося перед домом, и торопливо удалилась с ним. По-видимому, это был любимый щенок, которого она не хотела продавать. По какой-то причине он ей понравился: внешностью либо поведением, в принципе, неважно чем. В этой местности собаки жили преимущественно за счет пищевых отходов. По тому, как выглядели некоторые собаки, было похоже, что у них чума. Как бы то ни было, она выбрала именно этого щенка, который таким образом получал больше шансов на выживание, чем другие особи того же помета. Небольшая дополнительная забота со стороны человека сдвинула баланс в сторону выживания.

Теперь те черты данного щенка, по которым его выбрали из помета, передадутся следующему поколению. Таково, возможно, зарождение признака породы. Скажем, щенок выбран за окрас, который с большой долей вероятности закрепится в ряду поколений.

Та женщина не занималась селекцией, но, отдав приоритет одной окраске над другими, создала условия для дифференциальной выживаемости. Из-за огромного разнообразия окрасов естественного селективного преимущества одного из них над другими, по-видимому, не было. Выбор определенного окраса не влиял на адаптивные свойства животного, как несущественный для выживания признак. Это важно помнить, читая дальнейшие главы книги, где, обсуждая современные породы, я буду рассматривать, что может произойти при вмешательстве людей в адаптивные свойства.

Подобных примеров множество. Собаки Тонино сами нашли благоприятную среду обитания, а турецкий щенок попал в неё, выбранный человеком. Биолог Алан Бек заметил, что в Балтиморе беспризорных собак люди кормили по-разному, предлагая больше подачек

понравившимся особям.

Если в деревне те, кто кормит щенков, отдают кому-то из них предпочтение, имеет место искусственный отбор, даже если никто не занимается селекцией намеренно. Для того чтобы происходил отбор по каким-либо признакам, по ним должна существовать наблюдаемая изменчивость. Красивая шерсть — очевидная и отличительная особенность. Напрашивается на отбор также попрошайническое «ручное» поведение: щенок, который дружелюбно подходит и обнюхивает руку дающего, поощряется им и таким образом обретает селективное преимущество по сравнению с теми, кто боязливо отступает или рычит.

В процессе приспособления к получению пищи от людей собаки, во-первых, становятся более приручаемыми и обучаемыми, причем люди способствуют этому даже безо всякого намерения. А во-вторых, какое бы свойство ни отличало выбранного людьми щенка от других, оно с большой вероятностью проявится в следующем поколении, и частота этого признака в популяции увеличится.

При относительной изолированности популяции особи приобретают отличительные признаки, будь то окрас, поведение или какие-то анатомические параметры. Возможно, как в случае собак Тонино, люди замечают некую пользу от животного, которое живет рядом или к которому они испытывают симпатию. В племени масаи в Африке живут небольшие собаки (таких же размеров, как типичные деревенские), с которыми, пока они щенки, играют дети, а с взрослыми собаками мальчики постарше пасут скот. Если поблизости от стада появляется лев, собаки лают на него, чем предупреждают пастухов об опасности. Беседуя с воинами масаи, я заметил, что все они любят рассказывать историю «из детства» о том, как собака привела их ко льву, покушавшемуся на коров, а герой рассказа убил его копьем. Выходит, что мальчик превращается в мужчину отчасти благодаря дружбе с собакой.

Масаи не разводят этих собак в смысле какого-то выборочного скрещивания и даже не кормят их так, как мы понимаем кормление животных. Это именно деревенские собаки — приручаемые (с ними играют дети) и обучаемые (сопровождают скот, лаем предупреждают об опасности), а поэтому полезные для людей.

Собаки масаи обычно рыжевато-коричневые. Это, возможно, эффект основателя, но, по-моему, масаи просто предпочитают этот окрас, совпадающий с цветом их одежды, и уделяют чуть больше внимания таким особям. Я бы назвал собак масаи породой — масайскими пастушьими собаками. Люди стали одной из движущих сил естественного отбора, проявляя интерес к особям рыжего окраса, и распределение этого признака в местной популяции стало неслучайным.

На мой взгляд, пембийские собаки и собаки масаи — это вполне «хорошие» породы. Происхождение породы начинается с изоляции популяции, что может произойти естественным путем, т. е. без участия людей, либо искусственно (при наличии намерения со стороны человека). Изоляция популяции может быть усилена и ускорена человеком за счет предпочтения тех или иных особей, что увеличивает «естественную» дифференциальную выживаемость. Поначалу отбор может идти в силу ненамеренной человеческой прихоти (например, предпочитается рыжеватый окрас) или спонтанной пользы (отбираются особи, склонные следовать за человеком на прогулку или охоту).

Современные породы имеют сходную историю. Типичный пример — создание золотистого ретривера. Согласно регистрационной книге 1866 г. Клуба собаководства Шотландии, золотистыми считаются «потомки особей редкого желтоватого окраса, рожденные от черных ретриверов с волнистой шерстью». Основателем породы стал единственный в помете ретриверов с черной волнистой шерстью щенок желтоватого окраса — самец по кличке Ноус. В 1868 г. его скрестили с сукой водяного твидспаниеля по кличке Белль, в результате чего последняя родила четырех желтоватых особей, которых использовали для планового размножения. Занимавшийся этим лорд Твидмаут, страстный охотник и заводчик собак, вел подробные записи о ходе селекции. Дальнейшие скрещивания с рыжими сеттерами, черными ретриверами и Лабрадор ретриверами привели в итоге к

современной породе «золотистый ретривер». Старейшие в племенной книге пород родословные начаты в 1901 г.



Рис. 14. Мальчик-пастух и собака, сопровождающая скот. Живущие в племени масаи собаки «принадлежат» стаду и остаются при нём, даже когда пастух сменяется.

Оставляя в стороне вопросы о целенаправленности и упорности людских намерений, а также об эффективности репродуктивной изоляции и самой селекции, рассмотрим вот какую проблему. В данном случае все началось с того, что одна особь (Ноус) по воле случая обладала редкостным окрасом. Но возможно также, что благодаря своему необычному окрасу у Ноуса, ставшего избранным, в ответ на особое отношение развились примечательные особенности поведения. Что же послужило первопричиной исключительности — врожденное или приобретенное? Лорд Твидмаут не строил догадок на этот счет. Ноус содержался в особых условиях, пользуясь всеми своими привилегиями избранности, и выступал в роли племенного самца, от него ожидали потомства, которое бы обладало такими же качествами. Здесь «работают» два априорных предположения: 1) желаемые свойства являются генетическими; 2) потомство наследует особое поведение Ноуса. А я вижу более примитивную, но более реальную альтернативу: Ноус только из-за своего окраса стал любимцем и потому получал больше внимания. Его скрещивали с лучшими представителями других пород, и щенки оказывались выдающимися в силу «гибридной силы» и высокой котируемости своих родителей. Люди ожидали получить превосходное потомство, видели его таковым и отдавали ему предпочтение.

При искусственном отборе окрас имеет большое значение, потому что люди прихотливы и хорошо различают цвета. Для самих же собак, у которых цветовосприятие не играет особой роли, окрас полового партнера вряд ли имеет значение. Единственное преимущество необычного окраса в том, что он обеспечивает его обладателю внимание человека. В естественных породах человеческие цветовые пристрастия не влияют на репродуктивные возможности, поскольку собаки размножаются без вмешательства человека. Даже избранные людьми особи размножаются сами по себе, и выживание наиболее приспособленных остается преобладающим фактором. Но как только начинается искусственная репродуктивная изоляция ради людских прихотей, животным грозит опасность. Ошибочность скрещивания «по прихоти» обсуждается дальше в гл. 7; а здесь нам важно уяснить, что такое изначальные собаки и какими путями может происходить формирование широкого разнообразия пород. В следующих главах рассматривается превращение естественных пород в служебные, описывается путь от деревенской собаки-комменсала до симбионта, находящегося с человеком во взаимовыгодных отношениях.

Часть II

Служебные собаки и люди: мутуализм

В части I мы рассматривали эволюцию собак от волков. По соседству с людьми жили (и живут) популяции собак, ищущих пищу среди отходов близ человеческих жилищ, процветающих безо всякого участия со стороны человека. Существуют различные естественные породы, сформировавшиеся без вмешательства человека. Эти безнадзорные, или деревенские, как я их называю, собаки находятся в отношениях комменсализма с людьми. Они извлекают выгоду из близости к людям, но сами не приносят им никакой пользы. Их поведение, связанное с питанием, размножением, избеганием опасности, сходно с таковым диких видов семейства собачьих и является приспособлением к выживанию в данной экологической нише, неумышленно созданной людьми.

Собаку можно считать производной от волка (если не современного вида, то весьма близкого к нему предкового) формой, приспособленной к новому источнику пищи. Размеры и конфигурации тела изменились в соответствии с характером питания. Поведение собаки, её ориентация на людей и взаимодействие с ними также являются приспособительными признаками, связанными с питанием. Другие («необъяснимые») различия между собаками и волками могут рассматриваться как генетические скачки — случайности в ходе развития, ускоренные быстрой эволюцией в сторону более ручного поведения в связи с особенностями добывания пищи.

«Деревенская» концепция дает необычную картину происхождения. Распространено мнение, что новый вид — собака — создан людьми для работы или охоты и что в результате секционной деятельности человека образовались специализированные породы.

Безнадзорные собаки считаются отделившимися от своего чистокровного происхождения, помесным потомством бывших домашних питомцев, которые скрещивались с дворнягами; они питаются, чем придется, за неимением лучшего даже на помойках.

Я же полагаю, что многочисленные повсеместно распространенные собаки являются не отвергнутыми метисами, а изначально отличной от волков формой, приспособленной к жизни рядом с человеком. Из этой популяции люди брали отдельных особей в качестве домашних питомцев, иногда обучая их исполнению тех или иных задач, а затем скрещивали наилучших (с человеческой точки зрения) животных для получения полезных пород. Современные породы собак с их выдающимися высокоспециализированными свойствами, созданные для службы человеку, произошли от этой изначальной популяции. Однажды я видел выступление собак на представлении в зоопарке Сан-Диего. Когда дрессировщика спросили, что это за порода, он ответил: «Трудно сказать, какие породы в ней намешаны».

С развитием служебных пород отношения собак с человеком изменились от комменсализма к мутуализму. В данной части книги я не буду рассматривать вопрос о том, истинный ли это мутуализм, действительно ли два вида стали зависимыми друг от друга и физически приспособленными к таким взаимоотношениям. В конечном счете, существующие ныне отношения между людьми и собаками не несут последним биологической выгоды, но мы это обсудим позже, в части III. В процессе развития пород изначальная форма собаки изменилась так, чтобы удовлетворять потребностям людей. Собака становится более зависимой от человека, более уязвимой из-за влияния его прихотей. Напротив, у людей не происходит подобных изменений. Такую связь нельзя назвать чистым мутуализмом (в биологическом смысле).

Здесь, в части II, я проиллюстрирую биологические принципы, ведущие к формированию различных служебных пород. Другими словами, почему собаки данной породы выглядят и ведут себя так, а не иначе? Задачи, которые они выполняют, иногда просто невероятны: скажем, пастушья собака, будучи хищником, не нападает на потенциальную добычу (скот), а, напротив, защищает её от других плотоядных. И какое же

вознаграждение получает собака за выпас и охрану овец? В лучшем случае сдержанную ласку или похвалу. Знают ли они, что их позже покормят? Даже если и знают, маловероятно, что животное станет служить за столь запоздалую награду. Ездовые собаки тащат тяжеленные сани; эта работа очень трудна, а за что они работают? Вовсе не за кусок мяса — собаки бегут даже из последних сил, повинаясь командам погонщика. Ретриверы плавают в холодной воде и вылавливают дичь не для того, чтобы съесть, а чтобы принести её в целости и сохранности хозяину, ожидающему на берегу.

В большинстве случаев выполнение задач различными породами собак, которые часто работают до изнеможения, не получает немедленного пищевого подкрепления, необходимого для животного. Можно предположить, что вознаграждением является не пища, а сам процесс исполнения, т. е. работа доставляет удовольствие, а поощрение, вроде поглаживания по голове, уже «сверхвознаграждение».

В части II я рассмотрю различные механизмы формирования пород служебных собак. Процесс создания таких пород весьма сложен. В некоторых случаях породоспецифичное «рабочее» поведение является приспособлением к изменяющимся условиям антропогенной среды. В других случаях формообразующим фактором становится естественный отбор, действующий в направлении приспособления мезолитической деревенской собаки, питающейся отходами, к сельскохозяйственному укладу жизни, утвердившемуся в начале эпохи неолита. Собаки-мусорщики, живущие близ овцеводческих хозяйств, к примеру, подвержены иному давлению отбора, нежели обыкновенные деревенские собаки.

В каждой из служебных пород воплощено приспособление изначальной деревенской собаки к тем или иным нуждам человека. В большинстве случаев люди влияли на направление развития той или иной формы, но меньше, чем можно было бы ожидать.

Развитие пород не всегда шло путем искусственного отбора, так, как это представлялось Дарвину; оно имело значительное сходство с естественным отбором.

Каждая глава в части II иллюстрирует какой-то механизм изменения собак на пути от комменсализма к мутуализму с человеком. В гл. 4 рассказывается, как деревенские собаки превращаются в служебные и спортивные породы, пройдя через ряд развивающих сред обитания и событий, которые формируют их взрослую поведенческую организацию. Для получения животных, способных к выполнению сложных задач, нет нужды в целевом разведении собак людьми. В гл. 5 на примере ездовых собак обсуждается специализированная физическая организация, которая достигается выбраковкой особей, не справляющихся с задачей. С каждым поколением задача выполняется все лучше и лучше. Недостаточно физически совершенные особи выбраковываются, однако люди не осознают, какие признаки отбираются или в чем состоит «совершенство». В гл. 6 описывается формирование специализированных пастушьих и подружейных пород. В этом случае путем искусственного отбора достигается требуемая поведенческая организация животных. Специализированная порода с её определенной физической организацией или структурой поведения справляется со своей задачей лучше других пород. Так, ездовые собаки пробегут большое расстояние быстрее, чем представители какой-либо иной породы. Без определенной поведенческой организации собаку не научишь хорошо исполнять свою задачу. Вряд ли такса научится тащить сани, а золотистый ретривер — пасти овец.

Часть II также освещает проблему соотношения генетических и внешних факторов. Выполнению определенной работы можно обучить только собаку с соответствующими врожденными задатками, и только если обучение начато в достаточно раннем возрасте. На примерах показано, как поведение зависит от генетических факторов, и как на его развитие влияет внешняя среда. Почему не удастся обучить волков работе ездовых, пастушьих или сторожевых собак? Почему бордер колли не могут быть сторожевыми собаками? Почему даже среди породистых сторожевых собак есть такие, которые не могут научиться сторожить? Обратите внимание на множественное число. Я говорю о вероятности, тенденции, закономерности. Я встречал владельцев ездовых упряжек, включавших волков, и пастухов, у которых сторожевая собака пасла овец. Конечно, исключительные примеры есть,

собаки иногда выполняют несвойственные им задачи. Но следует отдавать себе отчет также в том, что те, кто любит и ценит своих собак, склонны приписывать им сверхъестественные способности, воображение часто господствует над наблюдением.

Глава 4. Среда развития

Сторожевые пастушьи собаки

«К западу от Маньчжурии вплоть до Венгерской равнины простирался океан травы, по его холмистым пространствам кочевники перегоняли свои стада в постоянном поиске пищи. Зимой они укрывались от буранов и метелей в горах, весной, когда цветы покрывали землю, отдыхали. Миграция была для них сезонным ритуалом, их музыкой был вой мастифов, позвякивание колокольчиков и топот копыт».

[Из книги (Chatwin B. «What Am I Doing Here», 1990, New York: Penguin Books)].

Собаки... очень важны для тех, кто содержит животных, дающих шерсть, так как они служат сторожами стад овец и коз, не способных защитить себя. «Волкам, подстерегающим скот, мы противопоставляем собак, защищающих его» [Из книги об управлении древнеримской усадьбой по трудам Катона и Варрона (Farmer V. «Roman Farm Management...», 1913, New York: Macmillan)].

Раннее формирование поведения

Существуют различные типы пастушьих собак. Есть скотогонные собаки, которые перегоняют стада с одного места на другое. А есть сторожевые собаки, которые не способны пасти скот, но защищают его от хищников или любых других животных, нападающих на стада (волков, койотов, медведей, шакалов, леопардов, а также павианов и др.).

Скотогонные и сторожевые пастушьи собаки — замечательный случай для изучения поведения животных. Два различных типа собак растут в одной и той же среде — на пастбищах. Оба они создавались в соответствии одному и тому же объекту среды, а именно — домашнему скоту (овцам, крупному рогатому скоту), но реагируют они на этот объект по-разному: одни пасут скот, другие его охраняют. Поскольку поведение тех или других особей в одинаковых условиях различно, можно предположить, что они различаются на генетическом уровне.

Сторожевые пастушьи собаки, вероятно, являются одной из старейших групп служебных собак. Ясно, что они не могут быть старше овец и коз — первых домашних животных, которых держали стадами, а те появились около 8 тыс. лет назад. Во времена Варрона, т. е. более 2 тыс. лет назад, сторожевые пастушьи собаки уже были распространены и экономически важны. Они часто упоминались в древних книгах, их изображения встречались в произведениях искусства.

Это также и самая многочисленная группа служебных собак: их мировая численность насчитывает миллионы. Однако в странах Запада к ним часто относят несколько пород — таких, как комондоры, куваасы и большие пиренейские собаки. Когда в 1970-х годах я начал изучать сторожевых пастушьих собак, то в США не нашел никакой литературы о них, а имевшаяся информация зачастую оказывалась неверной. Так, утверждалось, что крупные собаки одновременно и пасли, и охраняли овец. Обычно считается, что собаки, работающие со стадами овец, — это колли.

Когда в 1833 г. 24-летний Чарлз Дарвин, путешествуя по Уругваю, увидел сторожевых пастушьих собак, он был поражён, как если бы обнаружил нечто уникальное. Он, похоже, не знал, что приемы выращивания и обучения собак, которые он описывал как сугубо

оригинальные были в сущности одинаковы во всем мире (за исключением Британских островов), а таких собак насчитывались уже миллионы, и чуть ли не у каждого пастуха от Португалии до Китая, от России до южной Африки имелось по четыре — пять собак. Однако Дарвин настолько наблюдателен и точен в своих описаниях, что всего в нескольких предложениях подробно отразил самое существенное. Вот что он писал в своей книге о путешествии на корабле «Бигль»:

«Находясь в той стране, я был поражен тем, что увидел и услышал о местных пастушьих собаках. Там всюду встречаются стада овец, охраняемые собаками, которых обычно одна — две с каждым стадом. Я задался вопросом, как устанавливается такая крепкая дружба. Оказалось, что щенка отлучают от матери в очень раннем возрасте и приучают его к будущему овечьему окружению.

Три — четыре раза в день щенку дают сосать овцу, а место ему отводят в кошаре и выстилают его овечьей шерстью. Будущему пастушьему псу не разрешается общаться с другими собаками и с человеческими детьми. Кроме того, щенка кастрируют, чтобы, когда он станет взрослым, у него не возникало свойственных его сородичам естественных чувств. После такой подготовки у собаки нет желания покинуть стадо, и так же, как другая собака защищает своего хозяина, эта охраняет овец».

Заметьте, что Дарвин не говорил о породе собак, специальном разведении или отборе. Собственно, о породах вообще речи нет, внешность пастушьих собак или их размеры не обсуждаются. Я думаю, что собаки уругвайских пастухов были просто деревенскими собаками, которых человек приспособил для своей пользы и приучил к овцам. Если бы они как-то выделялись размерами или внешним видом, Дарвин наверняка отметил бы это.

Из процитированного отрывка следует, что для получения сторожевой пастушьей собаки годится любой щенок, нужно лишь правильно вырастить его. Сто пятьдесят лет спустя после наблюдений Дарвина американские биологи Холл Блэк и Джефффри Грин, обучая хозяев ранчо выращивать и тренировать сторожевых пастушьих собак, воспроизвели метод индейцев-нахвахо, которые в свою очередь переняли его у испанских миссионеров; он состоял в том, что щенка, предназначенного для охраны овец, содержали и воспитывали вместе с ними. Это ровно то же самое, о чем писал Дарвин.

«Вырастите или поместите щенков-метисов в возрасте 4—5 недель в загоне с овцами или козами и их детенышами. Кормите их собачьей едой и остатками пищи со своего стола. Не устраивайте для них специальных убежищ — конур или будок; щенки будут спать среди овец и сами организуют себе место. Сведите к минимуму ласки. Не проявляйте открыто своей любви и привязанности. Если щенок сбежит из загона, поймайте, накажите и верните его на место.

Пусть щенки сопровождают стадо на выпас, как только их возраст позволит это. Наказывайте щенков, если они кусаются или преследуют скот. Избавляйтесь от собак, которые продолжают кусать, преследовать или убивать овец»

[Блэк и Грин, 1985].

В обоих случаях для достижения необходимого поведения у взрослого животного критичны: раннее начало целевого воспитания; выращивание щенков вместе с теми животными, которых оно будет охранять; отсутствие общения с другими собаками. В результате развития в такой среде хищник становится защитником тех самых животных, которые могут служить ему добычей. Когда собака растет в доме с людьми, она становится преданной человеку-хозяину и защищает его; когда же она воспитывается со скотом, то привязывается к этим животным и защищает их.

Иначе говоря, межвидовая социальная связь между овцами и собаками определяется импринтингом у щенков в критический период социализации, который у собак длится примерно с 4-й по 6-ю неделю после рождения. Создавая определенную среду для развития

щенка, можно формировать и обуславливать поведение взрослой собаки таким образом, чтобы она проявляла врожденное внутривидовое социальное поведение к особям другого вида. В результате импринтинга в навязанной среде подавляется проявление хищнического поведения по отношению к объектам этой среды (овцам). Точно так же деревенские собаки на острове Пемба росли вместе с курами и потому не убивали их.

Большинство пастухов не отдают себе отчета в том, что управляют поведением собак, а среди владельцев домашних любимцев мало кто понимает, как меняется поведение собаки, с раннего возраста растущей в доме человека. Обычно щенка покупают в возрасте восьми недель, и он растет в обществе людей, становясь, таким образом, социально привязанным к человеку. Детеныши сторожевых пастушьих собак появляются на свет и проводят первые месяцы жизни там же, где живет скот. И вырастают социально адаптированными к нему.

Единственное, чем, по существу, отличаются деревенские собаки — комменсалы, которые не допускают до себя людей, от домашних любимцев и сторожевых пастушьих собак — это социальная среда, в которой они растут.

Можно ли из любой собаки сделать сторожевую пастушью, если поместить её в возрасте четырех недель к овцам? На деле — нет. Мы вырастили охотничью собаку вышеописанным способом, но у неё так и не появилось защитное поведение, свойственное сторожевым собакам, и она не утратила способности находить и приносить охотнику добычу. Ни одна из специализированных пород собак, которые будут рассмотрены в гл. 6, не сможет дать хорошую сторожевую пастушью собаку. И я объясню почему.

Древнеримский ученый-энциклопедист Марк Теренций Варрон, возможно, одним из первых заметил отличительные особенности собак различного назначения и ещё более 2 тыс. лет назад в своем труде «Сельское хозяйство» советовал:

«Не покупайте собаку для охраны скота у охотника или мясника, так как в первом случае она будет либо чересчур ленива для того, чтобы сопровождать скот, либо склонна к преследованию добычи. Берите собаку, уже приученную сопровождать скот, или вообще никак не тренированную. Если собака охотно выполняет все, чему обучилась, её привязанность к пастуху может оказаться сильнее привязанности к стаду».

Скотоводы, которые держат сторожевых собак, придерживаются того же мнения. Порода, внешний облик и генетика не столь важны, как среда, в которой происходит раннее развитие.

Я использую это утверждение при рассмотрении формирования пород сторожевых пастушьих собак. Как правило, в первые недели жизни ещё продолжается развитие мозга, в соответствии с сигналами извне устанавливаются и перестраиваются связи между нейронами. Эти процессы предопределяют поведение взрослого животного. Другими словами, импринтинг и запечатление раннего опыта изменяют собаку на всю жизнь.

Пожалуй, Конрад Лоренц первым осознал важность периода первичной социализации, что подтвердил своими знаменитыми исследованиями, за которые получил Нобелевскую премию. Эксперименты Лоренца с серыми гусями показали, что социализация с представителями другого вида (в данном случае с самим Лоренцом) в ранний период развития, отличающийся особой восприимчивостью, приводит к «запечатлению» (импринтингу). Гуси развиваются быстро: уже через час после вылупления из яйца птенец способен ходить и плавать. В некоторых случаях социальная связь устанавливается за считанные минуты после рождения. У галок, напротив, птенцы вылупляются беспомощными, неоперенными; установление связи, по наблюдениям Лоренца, происходило позже и медленнее. Но в обоих случаях детеныш предпочитал общество тех животных, с которыми рос.

В этом смысле собаки больше похожи на галок, нежели на гусей. Щенки рождаются неспособными видеть и слышать, они не могут выжить самостоятельно, без заботы родителей.

У волков, койотов, шакалов и собак социальная привязанность начинает формироваться после того, как у детенышей открываются глаза — на 13-й день жизни. Появление сенсорных функций необходимо для установления социальных отношений. К возрасту 16 недель возможности социализации резко сокращаются или даже исчезают. Если щенок до этого не видел особей другого вида (овец, людей), он будет бояться их. Волки отличаются от собак тем, что социальное развитие у них происходит гораздо быстрее, заканчиваясь к 19-му дню жизни. Одной из причин того, что собаки гораздо более ручные по сравнению с волками, является, возможно, более длинный период, в течение которого могут формироваться новые привязанности.

Критический период социального развития, длящийся примерно со 2-й по 16-ю неделю жизни, был впервые описан применительно к собакам в 1950 г. Дж. Скоттом и М. Марстон. Это время, в течение которого щенок более всего способен и предрасположен к овладению определенными социальными свойствами. Именно тогда усваиваются законы социальной иерархии, собака учится подчиняться доминантным особям и проявлять соответствующее поведение. Животное научается тому, как просить пищу, у кого её просить, как обратить этот процесс в социальный контакт, как распознавать особей своего вида.

В возрасте 16-и недель способность к социальному обучению утрачивается, после чего собака лишь в очень слабой степени может развить или изменить свои социальные навыки и должна быть готова к вступлению в жизнь. Если в возрасте 16-и недель животное боится людей, то оно будет бояться их всю жизнь. Возможно ли интенсивной тренировкой научить её не бояться? Некоторого результата достигнуть удастся, но полностью страх не исчезает никогда.



Рис. 15. Начало проявления стереотипного поведения, связанного с уходом от опасности, у волков приходится примерно на 19-й день. Если до этого возраста волк не видел людей, то маловероятно, что его можно приручить. Собаки не проявляют страха до 6—8 недель после рождения, благодаря чему их легче приручить к дружелюбному общению с человеком.

Существует ли изменчивость по возрасту прекращения социального развития? Да, внутри вида этот момент времени относительно индивидуален, но среднее значение видоспецифично. В Национальном парке волков люди забирают щенков из логова до того, как у них открываются глаза. Поскольку социальные навыки у волков формируются очень быстро, те, кто приручает волчат, должны с 13-й по 19-й день жизни проводить с ними буквально сутки напролет, занимаясь кормлением, уходом и игрой. Значит, и мезолитические люди, бравшие себе волчат, должны были сталкиваться с такими же трудностями. Отлучение от матери и забота о новорожденных животных — занятие довольно сложное, требующее много времени и сил; одно только искусственное вскармливание занимает львиную долю суток.

Если будущая сторожевая пастушья собака первые 16 недель воспитывается среди овец, она в силу импринтинга всю жизнь воспринимает их как свое нормальное общество. Должным образом выращенное взрослое животное следует за стадом, общается с его членами, отвечает на их сигналы, проявляет межвидовое доминантное или подчиненное поведение. Бывают случаи, когда такие собаки вступают в половые отношения с овцами.

Думать, что собака считает себя овцой, скорее всего, ошибочно. Она «знает», что является собакой. Её поведение по отношению к овцам — это видоспецифичное социальное поведение, присущее собакам, а не овцам. Считая себя овцой, животное и вело бы себя по-овечьи. Собаки обозначают угрозу, оскаливая зубы и рыча, а овца, желая уstrasшить противника, бьет передним копытом. Рычание как социальная реакция, т. е. способ общения с животным, с которым нужно вступить в контакт, генетически свойственно собакам. На свою добычу они обычно не рычат. Если собака рычит на овцу, значит, у неё сформировались социальные взаимоотношения с овцами в критический период развития. Итак, собаку можно приучить, с кем ей вступать в социальные взаимоотношения, но это возможно лишь в течение критического периода, рамки которого заложены генетически.



Рис. 16. Доминантное и подчиненное поведения появляются в критический период социального развития. (Рисунок К. Доктор, Сарджент).



Рис. 17. Щенок анатолийской сторожевой пастушьей собаки проявляет подчиненное поведение по отношению к овцам. Это означает, что он успешно установил с ними социальную связь и в дальнейшем может превратиться в хорошую сторожевую собаку. (Фото Джей Лоренц).

Когда я что-то говорю своей собаке, то использую человеческий способ общения, социальное поведение моего вида. Я не считаю себя собакой, но отчасти отношусь к ней как

к человеку. Думаю, что собака в какой-то степени понимает речь хозяина. Похоже, пастушьи сторожевые собаки также считают, что овцы отчасти собаки и понимают по-собачьи. Когда я кормлю свою собаку, овцы пытаются стащить собачий корм, а собака рычит на них, как будто те её понимают.

В Старом Свете пастушьи собаки обычно проводят первые 16 недель после рождения с одним — двумя братьями или сестрами, с несколькими взрослыми собаками, включая мать, и с тремястами или около того овцами и пастухом. У итальянцев есть специальное слово, обозначающее этот социальный треугольник — морра. В возрасте 16 недель собака уже сформировалась физически и приобрела навыки поведения таким образом, что провести всю жизнь именно с морра. Такую собаку нельзя взять в городскую квартиру в качестве домашнего любимца: там она будет чувствовать себя плохо и никогда полностью не приспособится к среде, отличной от первоначальной. Изъятие волчонка из логова в возрасте 4—6 недель привело бы к такому же неудовлетворительному результату.

На практике существование критического периода играет значительную роль во взаимоотношениях людей с собаками. Первым и наиболее важным аспектом в формировании отношений с собакой оказывается вовсе не генетический, а внешний — развитие щенка в среде, в которой ему предстоит жить, когда станет взрослым. К сожалению, роль критического периода зачастую недооценивается даже дрессировщиками, чья задача как раз в том, чтобы сформировать поведение животного для его использования в определенных целях. Например, распространено мнение, что социальное поведение в стае волков заложено генетически. На основании этого дрессировщики собак полагают, что раз собаки произошли от волков, то понимают волчье стайное поведение и будут воспринимать дрессировщика как доминантную особь — «вожака».

Но действительно ли стайное поведение у волков определено генетически? Не совсем так. Стайное поведение, как и любое другое, определяется не только и не столько генами. Оно формируется в результате освоения животным поведения в критический период. Стайное поведение у волков — лишь одна из многих социальных возможностей. Если у собаки не сформируется стайное социальное поведение в критический период, нет смысла пытаться изображать главенство в стае после того, как возможности социальной адаптации исчерпаны. Стайное поведение гораздо сложнее, чем просто иерархия социального положения. Оно устанавливается через общение с сородичами (в частности, путем игры, груминга и др.) в раннем возрасте. Дрессировщик, который берет на себя роль вожака стаи и пытается, к примеру, с рычанием повалить собаку на спину, лишь запугивает её. Собака воспринимает такое поведение дрессировщика вовсе не как побуждение к обучению. Напротив, страх и принуждение отвлекают внимание животного от учебы, переориентируя его на социальное взаимоотношение. Доминантный воли учит члена стаи соблюдать иерархию, а не выполнять какие-то команды. Однако аналогия с волчьей стаей широко используется в дрессировке собак и только лишь потому, что нам мало известно о развитии поведения у представителей семейства собачьих.

Критический период для социального поведения имеет прямо-таки магическое значение. К концу его в мозгу собаки происходят какие-то процессы, в результате которых собака утрачивает способность к приобретению новых социальных навыков, а уже усвоенный тип поведения никогда не забывается. Люди, обольщаясь своими знаниями о воспитании и обучении, порой питают иллюзию, что могут научить собаку вести себя по-другому. Но это невозможно. Даже поговорка гласит, что старого пса не выучишь новым трюкам.

Итак, во время критического периода должно произойти некое стойкое изменение. Создается впечатление, что у собаки, социализированной с овцами, в нервной системе закреплены иные пути прохождения нервных импульсов, чем у её сородича с таким же набором генов, но выросшего без овец. Не является ли способность к обучению генетически детерминированным ответом на воздействие внешней среды? Может ли быть обучение определено генетически?

Важно подчеркнуть следующее. Ранний опыт оказывается определяющим не потому, что он первый, а потому, что влияет на развитие мозга. Однажды я обучал собак для сторожевой пастушьей службы. Как мне казалось, животные учились охранять стадо. Поскольку критический период завершается в возрасте 16 недель, я полагал, что содержание собак с овцами до этого возраста позволит добиться успеха. Однако сосуществование щенков с овцами не учит их охранять стадо. Зато это заставляет мозг развиваться в направлении реализации охранного поведения.

Мозг растет так же, как ноги или любая другая часть тела. Ноги не просто могут ходить, они должны ходить для того, чтобы их рост протекал правильно. Ноги, которые не ходят в процессе роста (критического периода), ослабевают и становятся нефункциональными. То же самое и с мозгом. Мозг развивается в двух аспектах: он увеличивается в размерах и изменяется структурно. На сколько вырастет мозг собаки и каким образом изменится его структура, зависит от факторов среды, которые влияют на него в первые шестнадцать недель жизни.

Период наиболее быстрого роста мозга совпадает с критическим периодом социального развития. Объем мозга у щенка сторожевой пастушьей собаки возрастом 1 сутки составляет около 10 см³. К тому времени, когда щенка отлучают от матери в возрасте 8 недель, объем мозга составляет 60 см³; к 16-й неделе — 80 см³, после чего быстро достигается окончательная величина — чуть больше 100 см³. Том, одна из наших первых и любимых итальянских овчарок, весил 45 кг, а объем его мозга был 106 см³.

У новорожденного щенка имеются уже почти все мозговые клетки, которые будут у него во взрослом состоянии. Но как в таком случае мозг увеличивается в размере в 10 раз? Дело в том, что мозг растет за счет образования межклеточных связей. На момент рождения большинство имеющихся у щенка нервных клеток не связаны между собой. В процессе развития как раз формируются межнейронные связи. Одни клетки образуют соединения, руководствуясь внутренними сигналами. Другие сами ищут и находят свою «мишень» (мышцу или иной орган). Третьи устанавливают связи под влиянием сигналов, поступающих в мозг извне.

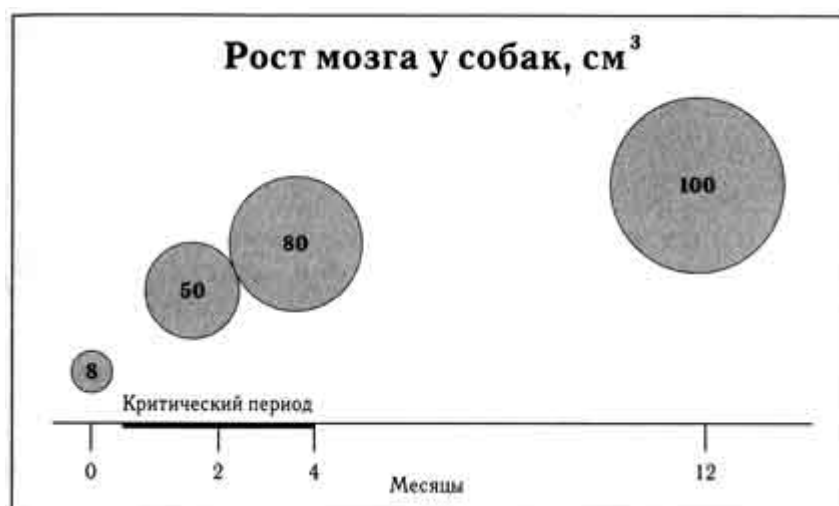


Рис. 18. Схема увеличения объема мозга.

Мозг растет в основном в критический период социального развития. После окончания роста межклеточные связи в мозгу изменить трудно.

Например, в зависимости от размеров и активности глаза его обслуживает то или иное количество нейронов и межклеточных связей. Количество связей и объем мозга у щенка, выращенного в темноте, меньше, чем у щенков, формировавшихся в нормальных условиях. Щенок, который рос в бедной стимулами среде, имеет меньшие размеры мозга. У него столько же нервных клеток, как в норме, но далеко не все они связаны между собой. Опыты с котятками показали, что животные, которым, как только они начали видеть, закрыли глаза

очками с горизонтальными полосами, став взрослыми, оказались не способны воспринимать вертикальные предметы. Например, они натыкаются на ножки стола.

Функции других органов чувств также начинают развиваться в критический период. Этолог Эд Бейли отмечает важность импринтинга обонятельных впечатлений для установления связи с детенышем. Он рекомендует будущему владельцу выбрать в помете щенка в возрасте около 5-и недель и дать ему возможность запомнить свой запах. Дарвин наблюдал, как уругвайские пастухи делали в кошаре «гнездо» из овечьей шерсти для щенков сторожевых собак, чтобы они от рождения жили среди овец, воспринимая их всеми органами чувств. Заводчики охотничьих собак знают, что щенка нетрудно приучить к звуку выстрела из ружья, если дать ему возможность слышать этот и другие громкие звуки до формирования чувства страха.

Ясно, что внешние раздражители, связанные с овцами, влияют на развитие мозга щенка иначе, чем впечатления от городской квартиры. У щенка, который не видел овец до 8 недель, мозг имеет другую структуру, чем у того, который контактировал с ними с 4-недельного возраста. В 16 недель почти все нервные связи мозга уже сформированы, и его развитие практически прекращается. Щенок, впервые увидевший овец в этом возрасте, не сумеет привыкнуть к ним в достаточной степени.

Выделить все возможные вариации очень сложно, но в то же время довольно просто уяснить, почему не может быть двух абсолютно одинаковых особей. Да потому (помимо генетических соображений), что не бывает так, чтобы два щенка выросли в совершенно одинаковых условиях. Они не могут одновременно занимать одно и то же место в пространстве, а значит, не могут получать одинаковые сигналы из внешней среды, поэтому у них формируются различные межклеточные связи в мозге. В результате они думают и ведут себя по-разному. Если щенок, выращенный в бедной раздражителями среде, попадает, став взрослым, в более разнообразную среду, он не сможет приспособиться к ней, поскольку не обладает необходимыми нервными связями. В возрасте 16 недель у собаки формируются (или не формируются) почти все социальные отношения.

Понимание процессов роста мозга позволяет разрешить противопоставление врожденное — приобретенное. То, что дано от природы, и то, что получено путем обучения, не существует по отдельности, но всегда вместе. Поведение имеет «надгенную» природу: генетические задатки взаимодействуют с факторами среды развития. Именно в результате синергизма генов и окружающей среды формируется уникальный организм. Два организма не могут выглядеть и вести себя одинаково.

Развитие растущего мозга — ответ на поток огромного множества событий, которые внутренне (генетически) и внешне (путем обучения) обусловлены. Утверждать, что этот поток генетически предопределен, значит упустить суть происходящего.

В 1976 г., когда я начал изучать сторожевых пастушьих собак, я думал: «Раз поведение сторожевых собак так не похоже на поведение бордер колли, значит, оно предопределено генетически». Со всех сторон мне твердили, что эти породы выведены специально для охраны овец. Неизменный вопрос: «Какая порода лучше?» подразумевал: «Какая порода обладает лучшим набором генов?» Однако во время наших исследований, касавшихся работы со сторожевыми собаками, мне довелось слышать много жалоб. Приобретя подросшего щенка, скажем, 4-месячного, «хорошей» традиционной породы, владелец не мог заставить собаку остаться с овцами. Услышав такое, я непременно интересовался, находился ли детеныш с овцами первые четыре месяца своей жизни. Если нет, то у него сформировалась неподходящая структура мозга; такого щенка не удастся обучить новому социальному поведению.

Выращивание щенков, в особенности, если взрослыми они должны выполнять ту или иную работу, требует внимания к деталям. Когда собаку заводят в качестве домашнего любимца, щенка чаще всего приобретают в возрасте около 8 недель, поселяют в доме, кормят, ласкают, выгуливают и вообще уделяют ему много внимания. Тем самым животному создают особые условия для развития мозга, которое определяет его поведение на будущее.

Если бы я приобретал собаку в качестве домашнего любимца, то выяснил бы, какова была ее первоначальная среда; плохо, если на протяжении первых 8 недель детеныш жил в клетке или конуре, где его окружали только мать и другие щенки из этого помета. Я бы с подозрением отнесся к собаке в возрасте 12 недель, которая росла, например, при магазине, так как вряд ли у неё развился такой мозг, который нужен мне. Я бы также подумал о том, что если каждый день, уходя на работу, хозяевам придется запираť щенка одного в доме, то получится собака с малоразвитым мозгом без достаточного набора связей, необходимых для общения с человеком.

Критический период следует рассматривать глубже. Он включает в себя гораздо больше, чем социализацию. Импринтинг у гусей, как установил Конрад Лоренц в своих экспериментах, прекращался вскоре после рождения, помимо всего прочего потому, что у них появлялось чувство страха. Страх — это пороговая реакция, т. е. она вызывается раздражителем тогда, когда он превосходит определенный уровень. На сигнал животное реагирует либо приближением из любопытства, либо попыткой избегания. Возьмем, например, звук. Один и тот же звук может восприниматься как громкий или едва уловимый в зависимости от развитости слуха. Когда орган слуха у щенка только начинает функционировать, он едва слышит звук, который покажется громким взрослой собаке. Животные избегают громких звуков, а на тихие звуки могут не обращать внимания или, наоборот, исследовать их. Кроме того, они привыкают к продолжительным повторяющимся звукам. Страх по большей части является способом избежать нового, неизвестного, а потому потенциально опасного.

До того момента, когда появляется реакция страха, животное не боится новых раздражителей. Для новорожденного щенка все новое. Но после того как возникает боязнь, новые объекты и факторы среды вызывают желание избежать их; это поведение называется избеганием опасности. Дрессировщики охотничьих собак приучают щенков к выстрелам раньше, чем появляется реакция страха. Если в первые 6 недель жизни щенок слышит, как стреляет ружье, его развивающийся мозг привыкает к этому как к норме, и в дальнейшем воспринимает спокойно. Но если знакомство со звуком выстрела опоздало и реакция страха уже есть, то собака будет ощущать этот звук как опасно громкий и постарается избегать опасности. Собака, пугающаяся выстрелов, мало пригодна для охоты, и это практически невозможно исправить. Отметим, что некоторые собаки более чувствительны, чем другие, независимо от среды.

Начало проявления боязни различно у разных пород, а также может варьировать в пределах породы в силу индивидуальных темпов развития. У одних пород проявление страха начинается в возрасте 6—8 недель, в то время как у других не ранее 8—10 недель.

Каждая форма поведения, будь то страх, подчинение или игра, имеет свои темпы развития и различна у разных пород. Любое поведение зависит от функционирования желез внутренней секреции, а также от координации движений и чувственного восприятия. И любое поведение отражается на ходе развития, влияя на структуру мозга и прочих органов.

Каждый новый раздражитель «падает» на соответствующую структуру, изменяя её. У активных щенков скелет отличается от такового у малоподвижных. Путем тренировки тех или иных органов можно изменить темпы их развития и таким образом сдвинуть время начала проявления соответствующего поведения.

У бордер колли и некоторых охотничьих пород в критический период социализации начинает проявляться хищническое поведение. Бордер колли в возрасте 10 недель уже выделяет и выслеживает некоторые объекты в окружающей среде; щенки начинают играть в «охоту» (найти, выследить и преследовать собрата. В этой игре они осваивают и совершенствуют поведение хищника по отношению к добыче. Овцы очень чувствительны к такому поведению и избегают проявляющих его животных.

У сторожевых пастушьих собак элементы хищнического поведения если и проявляются, то обычно не ранее 5—6-месячного возраста. К тому времени социальное развитие прекращается, поэтому хищнические приемы не включаются в социальную игру.

Основные элементы хищнического поведения у собак следующие:

Поиск — обнаружение — отслеживание — преследование — нападение — умерщвление — раздирание добычи

Не у всех пород имеется полный набор этих элементов. А у деревенских собак на острове Пемба хищнического поведения совсем нет, во всяком случае, по отношению к домашнему скоту и курам.

Собаки (и плотоядные животные вообще) обычно не убивают животных, с которыми они росли, или отдельных особей, с которыми они знакомы. Этолог Поль Лейхаузен в своей книге с, мотивациях поведения у людей и животных [77] описывает пример этого феномена. У него была дикая кошка Темминка (*Felis temminoki*), которую он кормил крысами. Одной крысе удалось избежать поимки и спрятаться под местом, где спала кошка. Эта крыса «подружилась» с кошкой, та ела новых крыс, но не трогала свою «подружку». Через 4 месяца крысу изъяли, а 3 месяца спустя, когда она стала гораздо крупнее, поместили обратно. Тут «дружбе» пришел конец.

У нас было пять цыплят, с которыми наша лайка Ситка была «знакомая». Она никогда их не трогала. Цыплята выросли, и я добавил к ним ещё двух новых. Ситка съела обоих новичков, но по-прежнему не трогала своих старых знакомых. Заводчики фоксхаундов, учитывая это явление, отдают щенков на взращивание фермерам, у которых животные общаются с домашним скотом и птицей, чтобы по отношению к ним охотничьи инстинкты не развивались. В результате взрослые собаки, если случится гнать лисицу через территорию фермы, даже не посмотрят на кур, пусть и незнакомых.

У лучших сторожевых пастушьих собак никогда не проявляются никакие элементы хищнического поведения. Те особи, которые не дотягивают до уровня лучших (а таких большинство), обычно проявляют один — два элемента (чаще всего преследование и нападение), но очень слабо.

Это означает, что даже не из самых лучших собак могут получиться отличные сторожа для овец, если владелец уделил должное внимание развитию животного в критический период. Но что касается других пород, то неразумно пытаться сделать из них сторожей. Некоторые из них будут преследовать, а иногда и убивать диких животных. В Техасе одна из наших маремма по кличке Долли была прекрасным сторожем ангорских коз, но порой ловила и умерщвляла кролика и затем несколько дней носила его с собой, после чего ловила другого. Она преследовала и умерщвляла, но не раздирала добычу, т. е. была способна убивать животных, с которыми не социализировалась, но не могла их съесть, поскольку у неё отсутствовал один из важнейших элементов хищнического поведения. Хозяин ранчо объяснял поведение Долли тем, что ей нужна была мягкая подушка, поскольку он часто наблюдал, как она лежала головой на тушке кролика.



Рис. 19. Начало проявления хищнического поведения у бордер колли и сторожевых пастушьих собак. Бордер колли начинают рано вести себя как хищники, в том числе в играх. У сторожевых пастушьих собак хищническое поведение начинает

проявляться после того, как прекращается социальное развитие; игровое поведение у них не столь разнообразно.

Хищническое поведение так же, как и социальное, имеет свой критический период развития. Каждый из его элементов, будь то наблюдение, отслеживание, преследование, нападение, умерщвление или раздирание добычи, появляется независимо от остальных в определенное время — в собственный критический период. Например, однажды вы замечаете, что котенок стал наблюдать за клубком пряжи. Несколько дней спустя он начинает бегать за ним и набрасываться, а через некоторое время переключает свое внимание на мышей. Таким образом, животное учится убивать и вести себя по-взрослому, играя в наблюдение и преследование с клубком пряжи.

Элементы поведения необходимо закреплять при их первом проявлении. Без этого многие из них выпадают из спектра поведения, присущего данному виду, и никогда не возникают вновь. Если животное пользуется тем или иным элементом поведения, то он сохраняется. По всей видимости, поведение тоже развивается, и в отсутствие соответствующей стимуляции не будет развиваться правильно. Хорошим примером может служить сосательный рефлекс, который у большинства млекопитающих начинает действовать незадолго до рождения. Если щенок не прикладывается к соскам в первые несколько минут после рождения, эта форма поведения не развивается (предположительно потому, что не формируются нужные нервные связи), детеныш теряет способность сосать, причем его нельзя научить этому позже. Более того, животное не научится жевать и глотать.

Мне известны случаи, когда сторожевых пастушьих собак, которые начинали преследовать овец, немедленно удаляли с пастбища, в дальнейшем это поведение не проявлялось. Кроме того, я наблюдал за сторожевыми пастушьими собаками, начинавшими проявлять преследование в отношении овец. Мои овцы, которые долгое время социализировались с собаками, не убегали в ответ на погоню; а если овцы не убегают, собаки их не преследуют. Даже если собака способна к преследованию, необходим сигнал из внешней среды для проявления данного поведения.

Наслоение и взаимодействие процессов развития, ведущих к формированию поведения взрослой служебной собаки, очень сложны. Естественные факторы среды нельзя отделять от обучения и воспитания. То, что заложено генетически, моделируется средой, в которой животное растет. Если нет стимулирующих факторов среды, нет и эпигенетической реакции.

Большинство людей, которые работают со служебными собаками, воспитывают их сами. Чтобы получить пастушью собаку с желаемыми качествами, владельцу следует начать формировать поведение щенка с самого раннего возраста.

У сторожевых пастушьих собак поведение формируется зачастую естественным путем. Собака рождается среди овец, и все происходит само собой. Когда меня спрашивают, какая порода собак лучше для пастушьей работы, я отвечаю: «Ни одна собака вообще не станет работать, если её не растили вместе с овцами в течение критического периода. Требуется, чтобы хищническое поведение проявлялось совсем слабо и угасало без подкрепления. Щенка следует брать в возрасте 4—5 недель, пока его еще можно социализировать нужным образом. Всеми необходимыми качествами могут обладать щенки простой деревенской собаки, питающейся на свалках».

Миграции: распределение и смещение собачьих генов

Поведение хорошей служебной пастушьей собаки формируется в результате взаимодействия факторов среды, генетических и эпигенетических явлений в процессе развития индивида. Поведение первых сторожевых пастушьих собак не имело какой-либо генетической основы. Тем не менее сейчас они рассматриваются как породы, созданные путем отбора на определенные признаки (крупные размеры, светлый окрас, способность к защите скота). Часто задают вопрос: «Какая порода лучше?». В своих исследованиях на базе

Гемпшир-колледжа мы изучали породы собак, сравнивая сотни представителей маремма, анатолийских и шарпланинских овчарок; несколько меньше среди изученных собак было тибетских мастифов, каштру лаборейру, больших пиренейских собак, комондоров, кувасов, пули и кавказских овчарок. Поведение взрослой особи формируется средой развития. А чем обусловлены породоспецифические анатомические особенности, тоже, по всей видимости, отражающие приспособленность к охране скота? Древние собаки прошли путь от деревенских форм до современных пород. Каков был этот путь? Вот как описывает внешний вид собак, охраняющих стада, Марк Теренций Варрон:

«... тело крупное, пропорциональное; глаза черные или темно-карие; нос симметричный; губы черные или розовые, не сухие и не отвисшие; морда укороченная, широкая; с обеих сторон видны по два зуба (на нижней челюсти они слегка выступают, на верхней — довольно прямые и менее заметные); остальные зубы, прикрытые губами, очень острые; голова большая; уши широкие, несколько развернутые в стороны; холка и шея толстые; ноги прямые, плюсна удлиненная; лапы широкие, хорошо развитые, при ходьбе уплощаются; когти твердые, загнутые; подушечки пальцев не грубые, а мягкие; спина с прогибом; хвост длинный и толстый; голос низкий».

Это, наверное, первое подробное описание породы. Суть его в том, что нет необходимости в особо крупных размерах и агрессивности, а вот хорошее телосложение и окрас имеют значение. Со времен древнего Рима пастухи уделяли внимание телосложению своих собак. Варрон отмечает, что предпочтителен белый окрас, потому что он заметен в темноте. Конечно, хорошие служебные собаки бывают и не белыми.

По-видимому, древние римляне разводили сторожевых пастушьих собак. Если внимательно не вчитываться в описание Варрона, можно подумать, что древние пастухи вели искусственный отбор в дарвиновском смысле, отбирали лучших собак по определенным признакам (белый окрас и др.) и скрещивали их между собой. Итальянские маремма характеризуются белым окрасом и, возможно, являются очень древней породой.

Но я не думаю, что породы сторожевых пастушьих собак появились путем целенаправленного искусственного отбора. Вряд ли какая-либо порода может быть названа древней в том смысле, что она репродуктивно изолирована со времен Варрона. Наверное, у некоторых римлян были собаки, сходные между собой и тем напоминающие породу, возможно, даже похожие на современные породы. По всей вероятности, существовали сторожевые пастушьи и охотничьи собаки определенного облика. Были, скорее всего, и заводчики, державшие собачьи питомники, где скрещивали определенных собак.

Однако между немногочисленными благоустроенными древнеримскими питомниками и огромным множеством удаленных горных пастбищ, где трудятся миллионы пастухов и их служебных собак, разница колоссальная. Существование пастушьих собак во многом определяется таким сезонным «антропогенным» явлением, как перегон стад на новые пастбища. Весной и осенью пастухи ведут овец туда, где больше свежей травы. Во время передвижений по обширным пастбищам и горным тропам нет возможности изолировать течных сук.

В период течки самка сексуально восприимчива около двух недель. В условиях каждодневных переходов и импровизированных ночлегов нереально предотвратить общение собак между собой, и течная сука будет спариваться с любым подходящим самцом, учуявшим её запах. В странах, где занимаются разведением овец, большинство пастухов и теперь не предпринимают никаких мер для недопущения спонтанных скрещиваний. Неужели во времена Варрона или в раннем неолите пастухи контролировали репродукцию своих собак? Я просто не могу себе представить, что какая-либо порода может быть результатом репродуктивной изоляции на протяжении веков.

Суки в период течки неизбежно спариваются сначала с теми самцами, с которыми общаются постоянно, затем с другими кобелями своего морра, затем с собаками из соседних

морра и т. д. Иногда самец или группа самцов из данного морра защищают «свою» самку от чужаков. Но все эти события спонтанны и неконтролируемы.

Шансы есть у всех подходящих по возрасту самцов данного и соседних морра, а также рядом расположенных поселений. В одном помете щенки могут быть от разных отцов. Поскольку все собаки в округе — пастушьи, то даже в случае множественного спаривания наиболее вероятно появление щенков чисто пастушьих «кровей».

Кстати говоря, это наиболее здоровая система разведения животных из всех возможных. Даже если какой-то из самцов несет нежелательные гены, то он не передаст их всем щенкам данного помета. Случайное спаривание в популяции животных, хорошо приспособленных к своей среде обитания, — лучший способ поддержать адекватные внешним условиям генные частоты. При множественном отцовстве увеличивается индивидуальная изменчивость в потомстве, что расширяет поле действия естественного отбора.

Если сторожевые пастушьи собаки размножаются спонтанно, почему они, в конечном счете, не приобретают облик деревенских собак? Действительно, в большинстве пастбищных районов мира пастушьи собаки до сих пор питаются преимущественно объедками с человеческого «стола» и тем, что найдут сами, а внешне выглядят именно как деревенские собаки по размерам, форме тела, окрасу и поведению. Но все же в деревенской обстановке, скажем на Пембе, факторы отбора, определяющие размеры и другие признаки, отличаются от тех, что действуют где-нибудь на горных пастбищах Непала. Там сторожевые пастушьи собаки обычно втрое крупнее пембийских.

А вот в Анголе и Намибии пастушьи собаки почти «деревенских» размеров. В Евразии пастушьи собаки, как правило, крупнее, чем в Африке. Вообще, в животном мире есть тенденция укрупнения представителей вида внутри его ареала в направлении к полюсам и по мере увеличения высоты местообитания над уровнем моря. Можно считать естественным, что тибетские мастифы гораздо крупнее пембийских собак.

Понятно, что местный облик породы может быть результатом естественного отбора, а не искусственного. Когда встречается популяция собак с высокой частотой какого-либо признака, например, определенного окраса, нередко априори считается, что это результат целенаправленного отбора людьми. Однако следует помнить о том, что однородность как внешнего облика, так и поведения особей данной популяции может быть обусловлена, с одной стороны, эффектом основателя, а с другой — действием локальных факторов отбора.

Простейший способ улучшения естественной породы — постзиготный отбор; это означает, что пастухи отбраковывают непонравившихся щенков, а о понравившихся заботятся. Если собака преследует овец, её ликвидируют. Если собака отстаёт от стада, она теряется, тем самым утрачивая шансы на выживание и размножение. Что происходило во времена неолита? Вероятно, если пастух замечал, что та или иная собака делает что-то полезное (например, защищает овец от волков), он делился с ней пищей, а это давало собаке лишние шансы на выживание и передачу генов следующим поколениям. Но собак не разводили намеренно с целью получения определенных служебных качеств и не тренировали для той или иной службы. Собака выполняла нужную человеку работу, потому что в критический период развития она росла в контакте со скотом и пастухом. Её служебное поведение было отчасти случайно, хотя и продиктовано условиями среды после рождения.

Крайне поучительно проследить влияние естественных факторов на физические признаки сторожевых пастушьих собак в направлении формирования пород. В любом случае при естественном отборе выживание особей зависит от питания, воспроизведения и избегания опасностей. Мои первые наблюдения сторожевых пастушьих собак были сделаны в Македонии к западу от Скопье, где стада овец в сопровождении собак совершали регулярный весенний переход к горному хребту Шар-Планина. Я следовал за стадом из более чем полумиллиона голов от зимних низинных пастбищ в Греции до летних пастбищ вдоль албано-македонской границы. В течение пятнадцати дней мы с молодым македонцем, с которым я познакомился через посольство США в Македонии, стояли лагерем на одном из

пересечений пастушьих путей и перед нами бесконечной чередой проходили направлявшиеся на север отары. Сначала мне было трудно замечать в них собак, поскольку они были похожи на овец размерами, формой тела, окрасом и даже шли подобно овцам — медленно, опустив голову.

Впоследствии я наблюдал сезонные перемещения скота почти по всей средиземноморской Европе. В каждой стране можно было выделить одну или несколько местных разновидностей (пород) сторожевых собак. В Португалии их было, по меньшей мере, три: кан да сера ди эштрела, кан да каштру лаборейру и рафейру ду алентежу. В Испании я встретил испанских мастифов и больших пиренейских собак, которых принято считать французской породой.

В Италии существует порода, называется маремма, которую временами разделяют на две разновидности — из Мареммано и из Абруцци. В справочниках по собаководству раньше упоминались две итальянские породы сторожевых пастушьих собак: маремма с более короткой шерстью и абруцкая собака с более длинным корпусом. Причем оказалось, что маремма встречалась лишь в холодное время года, когда овец пасли на зимних пастбищах в прибрежной Тоскане («mare-mma» означает «пастбище около моря»), а абруцские собаки — летом на горных пастбищах в Абруцских Апеннинах.

Югославская шарпланинская овчарка названа по горному хребту Шар-Планина, расположенному на юго-западе Македонии и востоке Албании. Зимой, когда собаки находятся на пастбищах Фессалии, их называют греческими пастушьими собаками. Ясно, что одна и та же популяция собак имеет несколько названий, данных по её местоположению в момент наблюдения.

В славянских странах пастушьи собаки называются чаще всего овчарками. Вот некоторые из них: среднеазиатская овчарка, кавказские овчарки (различают несколько разновидностей), южнорусская овчарка, польская овчарка, татарская горная собака. В Венгрии это комондоры и кувасы, в Турции — сивас, кангал и карская овчарка или, в целом, анатолийские пастушьи собаки (с Анатолийского плоскогорья). Когда изменились границы некоторых европейских государств, изменились и названия разновидностей собак. Так, одна из кавказских овчарок, приобретенная нами несколько лет назад, теперь называется турецкая карская овчарка. Хотя я и не изучал все подобные «породы», но видел множество похожих собак в Румынии, Болгарии, Грузии, Иране, Ираке, Ливане, а также в Афганистане, на Тибете, в Непале и в Китае (в районе Гоби). Почти в каждой традиционно овцеводческой стране есть свои «породы» пастушьих сторожевых собак. Согласно последним данным швейцарской программы по охране плотоядных животных (KORA), в двадцати шести странах Европы и Азии вплоть до Тибета существует, по меньшей мере, сорок восемь разновидностей («пород») сторожевых собак, названия которых обычно являются производными от местных слов «пастушья собака» и названия данной местности или ближайших гор.

На сегодняшний день существует тенденция приписывать статус породы собакам различных этнических групп или географических областей. В силу интереса к пастушьим собакам пород насчитывается даже больше, чем овцеводческих культур, где могли бы эти породы сформироваться. Выяснение названий «пород» отнюдь не бесполезно. В условиях меняющихся государственных границ этим путем удастся выяснить, какие собаки относятся к настоящим, чистокровным породам. Например, в Турции склонны распознавать породы по окрасу. Широко распространенные анатолийские пастушьи собаки, известные также под названием «карабаши», что означает «черноголовые», имеют и разновидность с белой шерстью. В последние годы эта разновидность карабашей получила признание за пределами Турции и превращается в одну из новых «пород» — акбаши, что означает «белоголовые».

Многими горными пастушьими собаками занимаются собаководы, и они зарегистрированы в национальных и международных собаководческих клубах. Происходит это так. Путешественники, дипломаты, военные или эмигранты привозят несколько животных из какой-либо овцеводческой страны и основывают собаководческий клуб, где

ведут записи на протяжении нескольких поколений. Затем заводчики обращаются в солидный клуб, такой как Клуб собаководов США, чтобы их собак официально признали чистокровной породой. Члены клуба зачастую расходятся во мнениях относительно внешнего вида «своей» породы, а разделившись, меняют и название.

Так как же определить породу? Как-то я спросил одного пастуха в Португалии насчет породы его собаки: «Это кан до серра ди эштрела?», на что он ответил: «А разве здесь горы Эштрела?» Вот вам и новая порода!

Как только те или иные служебные собаки признаются породой, они становятся предметом национальной гордости и приобретают ценность на собаководческом рынке. Всякий заводчик утверждает, что «его» порода лучшая из всех.

Чистокровные породы как таковые — это искусственные творения собаководческих клубов ради денег и престижа. Собаки, живущие в горах, не являются «настоящей» чистой породой, пока их репродуктивно не изолируют и не регистрируют официально. Поскольку у пастухов не было и нет возможности изолировать самок в период течки, они не могут создать породу, как ее понимают клубные собаководы. Однако в результате действия факторов среды, эффекта основателя и постзиготного отбора их собаки приобретают определенные свойства, присущие местной популяции.

Стандарт породы — это описание генетической разновидности, искусственно полученной людьми, которые изолировали небольшую популяцию. Признание породы международным собаководческим клубом в действительности не основывается на биологических закономерностях формирования породы или разновидности собак. Термины порода, раса, подвид, разновидность с биологической точки зрения определяются сходно. Все они предполагают, что различия в частотах генов (аллелей) распределены не случайно, а в зависимости от какого-то процесса отбора. Термин подвид подразумевает географическую специфику, обусловленную приспособлением к местным условиям. К примеру, имеются различия в окрасе особей, обитающих на различных континентах — значит, окрас приспособлен к местным условиям. Применительно к людям в таких случаях используется термин раса, а не подвид. В отношении животных раса подразумевает наличие признаков, которые варьируют от одной местности к другой, не имея четких границ. Термин порода используется обычно применительно к домашним животным и подразумевает изъятие животных из дикой природы, содержание в неволе, целенаправленное размножение, контролируемые спаривания. При этом репродуктивная изоляция достигается не географически или в результате естественного отбора, а путем вмешательства человека, ведущего искусственный отбор по определенным признакам по своей прихоти. Прихотью является также и желание сохранить признаки сторожевых пастушьих собак какой-либо местности в условиях искусственного разведения.

Наблюдая перегон скота из Греции в Македонию ранней весной 1977 г., я заметил весьма важный механизм эволюции собак. Приемы организации стада и управления им, несомненно, существуют уже на протяжении тысячелетий. Стоунхендж и другие подобные сооружения, датируемые 4 тыс. лет назад, возможно, служили календарями, по которым пастухи узнавали, когда начинать перегон скота на летние пастбища. Один из древнейших литературных памятников — Библия — частично является историей скотоводческих племен, передвигавшихся с места на место со своими стадами. «Снежный человек», останки которого 4 000-летней давности найдены в Альпах в 1991 г., вполне мог быть пастухом, попавшим поздней весной в снежную бурю.

Итак, весной 1977 г. на моих глазах полмиллиона овец преодолели около 500 км от низинных пастбищ Греции до Шарпланинских гор, а осенью вернулись обратно. Мало кто отважится хотя бы раз в жизни пройти пешком такое расстояние, но тысячи европейских пастухов совершали подобные переходы дважды в год с детства.

Понимание этих миграций поможет разобраться в сторожевых пастушьих породах. Жизнь во время переходов с присущей этим переходам местной спецификой прямо влияла на развитие сопровождавших стада собак. У каждого из мигрирующих животных два

местообитания: зимнее и летнее. В теплых низинах жарким средиземноморским летом трава высыхает, и скоту необходимо переместиться в горные луга со свежей травой, где, к тому же, прохладнее. Осенью стада уводят оттуда, чтобы их не застигли снегопады. Если весной или осенью не отправиться в путь вовремя, овцы обречены на смерть. Зимой греческие пастушьи собаки живут на равнинах Фессалии, защищая овец от волков и шакалов. Затем они проходят почти 500 км через Македонию к албанской границе. Кстати, там многие пастухи — мусульмане, говорящие только по-албански.

На собаководческих конференциях мне приходилось слышать дискуссии о том, какой окрас должен быть у тех или иных — греческих, турецких, югославских и др. — пастушьих собак. Но я своими глазами видел, как зимние «греческие» пастушьи собаки превращаются в летних «югославских», называемых также шарпланинскими овчарками или албанскими горными собаками. В связи с возрождением национального духа в этом регионе собачьи родословные ведут чуть ли не от псов Александра Македонского. Но со сменой времен года у одной и той же собаки три — четыре раза поменяется название породы.

Большая часть «пород» сторожевых пастушьих собак как раз ведет кочевой образ жизни. Во время сезонного перехода принадлежащие пастухам собаки имеют возможность спариваться с местными собаками, встречающимися на пути. Достигнув горных пастбищ, где пасется скот из других местностей, они спариваются с собаками, пришедшими с этими стадами. Щенкам, родившимся на горных пастбищах, владелец может найти новых хозяев, живущих далеко. Таким образом, гены данной особи могут распространяться вдоль всего пути миграции, а затем через щенков в другие удаленные места. И все это может произойти за несколько месяцев. В течение года гены этой собаки могут удалиться на несколько тысяч километров. По оценке Швейцарского природоохранного фонда, овцы во всем мире в общей сложности проходят ежегодно 120 тыс. км (при ширине колонны животных 75 м). Каждый переход составляет от 590 до 990 км в одну сторону. Сегодня кое-где, например, в Испании, стада перевозят на грузовиках. Но чаще скот в сопровождении пастухов с собаками дважды в год сам перемещается на большие расстояния, надолго меняя среду обитания.

Влияние миграций на генетику пастушьих собак становится несомненным, когда подсчитаешь, сколько животных принимает в них участие. Переход из Греции в Македонию, который я наблюдал, совершали более полумиллиона овец, поделенных на группы примерно по 350 голов, каждая в сопровождении одного или двух пастухов и 2—5 собак. Иногда с пастухом шли две большие собаки, а ещё двух молодых помощник вел на поводках. Кроме того, бывало, что лошадь пастуха тащила притороченный к седлу мешок, откуда слышались голоса щенков. Полмиллиона овец делятся приблизительно на 1400 групп, что подразумевает наличие, по меньшей мере, 1400 таких пастухов и около 7 тыс. взрослых сторожевых собак.

К востоку от Македонии масштабы сезонного перегона скота гораздо больше. При том же соотношении пастухов, собак и овец в год получится, что в перегоне принимают участие 414 тыс. пастухов и около 1,6 млн. собак. Дальше на востоке находится Китай, являющийся третьим в мире производителем овец; соответственно, и стада, мигрирующие вокруг пустыни Гоби, еще более грандиозны.

По моим оценкам, по территории шириной в полторы тысячи километров от западного Средиземноморья до областей к востоку от Гималаев ежегодно перемещаются свыше миллиона взрослых пастушьих собак. Постоянно перемешивается множество различных популяций собак. Веками происходит взаимопроникновение овцеводческих культур: арабской — в Албанию, шумерской — в Венгрию, а возможно, и дальше, вплоть до Финляндии, азиатской — в Турцию. Каждая популяция впитывает новые гены и приносит их «на зимние квартиры», где делится ими с местными особями и получает новые от тех, кто побывал в других местах. И все это дважды в год на протяжении, по меньшей мере, 4 тыс. лет.

Для популяционной генетики представление о миллионе с лишним особей, каждые полгода мигрирующем через пол-Европы или Африку, просто невообразимо. Всякий раз,

когда заходит речь о породах собак, мой мозг кипит от мыслей о миграции.



Рис. 20. Мальчик-пастух помогает собакам во время сезонного перегона скота. Мутуалистические отношения подразумевают, что люди помогают собакам выживать и воспроизводиться, а собаки пасут и охраняют овец. Породы формируются тогда, когда помощь человека направлена на окружающих собак неслучайным образом. На данной фотографии пастух ведет белых собак. Неважно, почему он выбрал именно этих, но в следующем поколении таких животных будет больше.

Миграции: эволюция размеров и формы тела

Как я полагаю, предки современных сторожевых пастушьих собак появлялись в разных районах мира вместе с древними кочевниками. Так, македонские собаки, вероятно, пришли в Македонию с турецкими пастухами-мусульманами из Анатолии, а туда — из Ирака, Ирана, Афганистана и Китая. Скорее всего, скот пригоняли в те же места, что и раньше, используя традиционные маршруты; теми же путями и возвращались. Многие овцеводческие культуры гораздо старше культур тех стран, которые пересекаются путями сезонных миграций. Большинство пастухов говорят на своих родных языках, а не на языках тех мест, по которым они гонят стада, и им дела нет до международных правил пересечения государственных границ, через которые они проходят безо всяких паспортов.

Древность овцеводческих культур не означает, что собаки остались чистокровными (т. е. репродуктивно изолированными) со времени первых миграций. Как раз наоборот, в ходе длительных и далеких переходов, в которых участвовало огромное множество собак, происходила гомогенизация их популяций. Первое исследование митохондриальной ДНК, проведенное мной, показало, что мой бордер колли по гаплотипу сходен с шарпланинскими овчарками, которых я привез из Югославии. В другом исследовании выяснилось, что маремма из области горного массива Гран-Сассо в Италии имели сходство по гаплотипу с волками из Румынии и южных районов России. Сходство гаплотипов означает, что у бордер колли и шарпланинских овчарок была общая бабушка. У маремма, охраняющей моих овец в Массачусетсе, гаплотип идентичен таковому некой прапрабабушки, а также волка из России, произошедшего, вероятно, от волка, которого она встретила во время миграции.

Далекие миграции переносятся нелегко, а значит, связанные с переходом тяготы являются факторами естественного отбора, в котором выживают наиболее приспособленные. Любая особь, не справляющаяся с миграцией, выбывает из генофонда сторожевых пастушьих собак. В Италии на свалках вдоль пути следования овечьих стад часто можно встретить две-три отделившихся от стада маремма. Жаль, что я потратил приличную сумму денег на итальянских пастушьих собак, в то время как вдоль маршрутов миграций можно найти множество собак с превосходными внешними данными, которые отстали от своих

стад.

Во время миграции смертность среди собак высока. На македонском переходе я видел много мертвых собак вдоль пути следования, в основном сбитых машинами. К тому же собаки, сопровождающие скот, вступают в контакт с местными особями и распространяют болезни на большие расстояния. Проведенное в Турции исследование, целью которого было выявление здоровых животных, открыло мне глаза на масштабы заболеваемости щенков.

Таким образом, давление отбора на мигрирующих собак велико и в нем участвуют различные факторы, связанные с их службой, питанием, размножением, заболеваемостью и смертностью. В результате меняются внешние признаки, в частности размеры тела. В среднем пастушьи собаки крупнее, чем деревенские. Тому есть причины. Во-первых, у более крупной собаки шире шаг. То же расстояние она пройдет меньшим числом шагов. А ведь с каждым шагом животное устает. При широком шаге меньше затраты энергии, и у собаки больше шансов пройти весь путь. Таким образом, крупные особи лучше приспособлены к сопровождению стада.



Рис. 21. Эти собаки отстали от перегоняемого стада; мало шансов, что их потомство (если таковое будет) сможет вернуться к работе с овцами.

Во-вторых, от размеров тела зависит способность справляться с недостатком пищи. Крупные животные меньше страдают от голода, так как у них больше жировые запасы и выгоднее соотношение площади поверхности тела к его объему (т. е. меньше потери тепла). Чем крупнее особь, тем дольше она может обходиться без пищи. Животные, которые способны переживать длинные арктические зимы при дефиците питания (например, мамонты и ирландские лоси ледникового периода), — это гиганты в своей таксономической группе. Долгие переходы для собак подобны зиме. Человек предоставляет все меньше пищи, а свалки остаются позади. У всех участников перехода — людей, собак, овец — мало не только пищи, но и времени на питание. Ясно, что следует отправиться в путь, имея большой запас энергии.

В-третьих, крупным животным по сравнению с мелкими легче переносить болезни, плохую погоду и случайные опасности. У щенков масса тела недостаточна для того, чтобы пережить быстрое обезвоживание организма, поэтому они зачастую гибнут от диареи.

Крупные собаки лучше выдерживают низкие температуры на горных пастбищах. При неожиданных бурях с ледяным дождем небольшие животные быстро гибнут. Крупные животные меньше рискуют при несчастных случаях, нередких на переправах и на горных склонах, отчасти потому, что кости у них не так легко ломаются, как у мелких особей.

Сказанное не означает, что у крупных собак нет проблем. Начать с того, что им требуется больше пищи. Но овцеводство дает пищевые отходы гораздо более высокого качества, чем имеют деревенские собаки, например, на Пембе. Сопутствующие овцеводству

съедобные для собак предметы (молоко и его производные, павшие овцы, навоз, последы при окоте) богаты белками и жирами. Отметим, что собаки пастухов дорожат своими источниками пищи, стараясь не отставать от стада и давать отпор сторонним хищникам.

Очень крупные собаки (с массой тела 45 кг и более) обычно страдают от избытка тепла. У сенбернаров и ньюфаундлендов во время длинных переходов нередко бывает тепловой удар. Эти две породы сформировались в местах с холодным климатом, где тепловые нагрузки не перерастают в проблему. Сомнительно, чтобы столь крупные собаки могли пережить миграцию в Средиземноморье. В первый же жаркий день у собаки массой 45 кг полопались бы кровеносные сосуды в мозгу. Большинство собак при македонских стадах весили 25—40 кг. Дальше на восток в районах полупустынь пастушьи собаки ещё меньше, а по форме тела сходны с борзыми, что, вероятно, связано с проблемой лишнего тепла. В более прохладных местах выше в горах (в Афганистане, Непале, Монголии) собаки средних размеров имеют плотное телосложение, что помогает сохранению тепла.

Это опять же проявления действия естественного отбора. В данной местности размеры тела связаны как минимум с тремя факторами: длиной шага, количеством вырабатываемой и сохраняемой энергии, а также с объемом, качеством и распределением продуктов питания. Размеры и форма тела сторожевых пастушьих собак должны быть приспособлены к «миграционной» экологической нише.

Казалось бы, для охраны овец от волков, медведей или крупных кошачьих обязательно нужны крупные собаки. Однако очень многие пастухи работают с относительно небольшими собаками (около 14 кг), которые несут службу не хуже крупных. У масаи собаки весом 10—12 кг стерегут стада от львов, у индейцев навахо в шт. Аризона ещё меньшие по размеру собаки хорошо справляются с койотами и пумами. Пастушьих собак племени дамара, живущих на юге южной Анголы и Намибии, невозможно отличить от местных деревенских собак, но они отлично защищают стада от леопардов, гепардов, павианов и др.

Для защиты скота от хищников очень крупные собаки не нужны. В общем представлении сложился образ могучего сторожевого пса, геройски сражающегося с целой стаей волков. Конечно, и такое бывает. Но в большинстве случаев драки не происходит, поскольку дикий хищник не станет приближаться к стаду, охраняемому несколькими собаками. Чаще всего защита с их стороны состоит просто в активной оборонительной позиции и отпугивании лаем.

Хищник редко вступает в открытую борьбу со сторожевой собакой. Физический контакт не на пользу дикому зверю, так как на драку уходит много энергии. Всем животным приходится оценивать затраты на борьбу, и ставка в ней должна быть действительно высокой, чтобы идти на риск и лишний расход энергии. Большинство диких кошачьих (пумы, гепарды, леопарды) часто отступают при виде даже совсем небольших собак. Хищник, раненный в бою, даже если он одержал победу, рискует инфицированием раны и осложнениями, что лишит его способности результативно охотиться в дальнейшем.

У большинства хищников нет такого стереотипа поведения, чтобы бороться за непойманную добычу. Они могут охранять тушу уже убитой жертвы, но это совсем другое по сравнению с борьбой за право нападения на ещё только потенциальную добычу.

Сторожевые собаки предупреждают скот и пастухов о присутствии хищника поблизости. Но и хищник поставлен в известность о том, что он замечен и его намерения раскрыты. Как упоминалось в части I, многие животные, включая волков, не любят и боятся есть под чьим-либо наблюдением. Хищнику достаточно уже этого, чтобы прекратить охоту. Так, гепарды часто бросают выслеживать добычу, если потенциальная жертва обнаружила преследователя. Хищнику бессмысленно подкрадываться к добыче, если на него лают. Обычно приближения собаки и её лая довольно, чтобы отвлечь внимание хищника от охоты. Большинство диких зверей не могут продолжать охоту, когда рядом лает собака.

Пастухи, независимо от того, крупные у них собаки или небольшие, содержат обычно примерно пять собак на каждые 350 или около того голов скота. Волка, пытающегося подкрасться к стаду, встречает не только лай заметивших его собак, но и другие мешающие

ему звуки. Многие пастухи надевают овцам на шею колокольчики, звучание которых может вызвать у хищника реакцию бегства от опасности. Звон колокольчиков преследуемых овец также сообщает собакам и пастухам об опасности.

В Старом Свете пастухи часто рассказывали мне, что сторожевая собака должна заслужить ошейник с шипами тем, что убьет своего первого волка. Как-то я спросил одного португальского пастуха, чей крупный (не менее 30 кг) пес носил страшный железный ошейник: «Он чем-то отличился?». Пастух ответил: «Он убил много волков». И отверг мое замечание о том, что у собаки нет ни единого шрама, гордо заявив: «Это только доказывает, как он хорош!» Этот португалец не одинок. Мне неоднократно приходилось слышать, как в подтверждение достоинств какой-либо сторожевой собаки хозяин рассказывал о том, как она, спасая стадо, отразила нападение целой стаи волков. А я при этом вспоминал, как часами сравнивал черепа сотен волков и сторожевых пастушьих собак, удивляясь, насколько меньше зубы и головы у последних, какие слабые челюсти. Неужели же собаки столь глупы, что вступают в открытую борьбу с животными заведомо сильнее себя? Вряд ли. Всякий раз, когда я наблюдал противостояние между волком и собакой, она выглядела испуганной.

Вообще, собаки могут решиться на драку с волками. Однажды ночью в Миннесоте собака по кличке Близард, помесь шарпланинской овчарки и маремма, оборонялась от четырех волков.

На следующий день я шел по их следам километра три, в ужасе от мысли, что волки могли убить Близарда. Я находил клочья его шерсти, а затем и волчьей, свидетельствовавшие, что иногда Близард одерживал верх над волком, а иногда волки прижимали его к земле.

Каким-то образом ему удавалось подняться на ноги. В конце концов, Близард встал спиной к стене на углу бетонной постройки и устоял в схватке. Там-то я и нашел его; волки, видимо, давно убежали. Пес чувствовал себя хорошо — на нем не было и следа драки. У большинства представителей семейства собачьих схватки, как правило, носят ритуальный характер. Так, вероятно, вышло и на сей раз. Собака и волки продемонстрировали друг другу свою отвагу, но никто не захотел рисковать. Возможно, это были очень молодые, неопытные волки или, наоборот, старые и слабые. Тем не менее Близард даже как ветеран не мог рассчитывать на успех при таком численном перевесе со стороны противника и резонно занял оборонительную позицию; даже после того, как волки ушли, он оставался в этом положении. Думаю, ему было ясно, что если они подойдут к делу серьезно, то он вряд ли уцелеет. И волки отдавали себе отчет в том, что даже если им вчетвером по силам в итоге одолеть Близарда, все же он может опасно покусать их. Каждая особь, в конечном счете, борется за выживание сама по себе, а молодежь к тому же недостаточно опытен и уверен в своих силах.

Случай с Близардом и четверкой волков впечатляет. Но вообще я не хотел, чтобы мои собаки вступали в борьбу с дикими хищниками и убивали их. Мы стремились найти метод воздействия на хищников, который бы позволял избежать смертей с обеих сторон. Задача не в том, чтобы убить или вытеснить диких зверей, нужно сделать так, чтобы они не уничтожали скот. В этой связи среди сторожевых собак я предпочитаю небольших звонко лающих собак, каких держат, например, индейцы навахо.

У меня на ферме есть небольшая (массой чуть больше 20 кг) собака по кличке Элен, помесь маремма и шарпланинской овчарки. У неё чудесный характер: не кусает, не дерется, всегда остается с овцами. Благодаря ей мы обходимся без потерь, несмотря на то, что в округе водятся койоты и на скотный двор часто кто-нибудь наведывается. Элен просто идеальная сторожевая собака, т. е. её поведение и физические качества адекватны требуемой службе. Она выросла вместе с овцами и находится в мутуалистических отношениях с человеком (со мной): за хорошую службу я кормлю её, забочусь о её здоровье и даю возможность размножаться. Порода Элен не зарегистрирована ни одним собаководческим клубом, но для меня она результат тысячелетнего естественного отбора и образец лучшей «породы» для данной работы.

Формирование пород: отбор по окрасу

Пастушьи собаки в разных местностях часто различаются по окрасу. Высокая частота данного окраса в популяции может объясняться и отбором. Однако в одной из предыдущих глав я отмечал, что окрас для самих собак ничего не значит. В их брачных играх важны обоняние и поведение, а цвет шерстного покрова роли не играет. Впрочем, тут есть и исключение, на которое указывает Варрон. У собаки должна быть выраженная пигментация глаз, губ и подушечек лап. По моему опыту, чем они темнее, тем лучше. Розовые веки обгорают на солнце, а розовые подушечки лап чересчур мягки и легко ранимы. Когда настойчиво скрещивают между собой белых собак, возникают, по меньшей мере, проблемы с пигментацией. Итальянские собаки всем хороши, но с белым окрасом связаны розовые веки, которые очень страдают от солнца. У меня была такая собака по кличке Анна, ей это очень мешало.

Некоторые местные породы на сегодняшний день характеризуются преимущественно белым окрасом: это маремма, комондоры, куvasы, польские овчарки, большие пиренейские собаки. Белые собаки встречаются в большинстве регионов, но частота этого признака мала. Варрон предпочитал белый окрас — возможно, из-за того, что белые щенки кажутся более симпатичными, чем темные, к тому же они редки. В гетерозиготном помете в среднем два щенка из восьми оказываются белыми. Итальянские пастухи считают белых чистокровными, а остальных уничтожают.

Пастухи обычно оставляют от помета двух щенков. У сторожевых пастушьих собак приплод, как правило, большой, матери, питающейся «чем бог послал», трудно обеспечить его пищей. Да и пастуху на переходе с одного пастбища на другое трудно уделять должное внимание самке с большим потомством. Благодаря отбраковке большинства щенков оставшиеся в критический период развития будут сосредоточены на матери и овцах, а не на своих собратьях; в результате эти два щенка имеют больше шансов стать хорошими сторожевыми собаками.

Отбраковка щенков ведет к формированию регионального отличительного окраса. У пастухов свой подход в отношении окраса: им важно издали узнать свою собаку. Если мне нужно было дать рекламу и продать собаку, я старался предлагать предпочитаемый в данной местности окрас. Итальянские пастухи считают чистокровными и поэтому предпочитают белых собак, португальские — пестрых, а турецкие — желтовато-коричневых с черной маской. В помете отбирают щенков с определенным окрасом. Если таких нет, то уничтожают всех либо оставляют двоих какого-нибудь иного цвета в зависимости от того, нужны ли в данном стаде собаки на замену старым или нет. Часто пастухи оставляют щенков только мужского пола, так как из них получаются лучшие сторожевые собаки.

В результате отбраковки щенков по признаку предпочтительного окраса через несколько поколений большая часть собак в данной местности имеет именно такой окрас, и скрещивающиеся собаки из соседних стад оказываются одинакового цвета.

В Португалии в 1980 г. собаки «пород» кан да серра ди эштрела и кан да каштру лаборейру были не очень однородны по окрасу; правда, среди каштру был распространен насыщенно-черный цвет. Я не обнаружил там ещё одной традиционной породы — алентежу. Теперь, двадцать лет спустя, численность этих трех пород выросла, и все они различимы по окрасу. В округе Каштру Лаборейру в горной местности на севере Португалии большинство собак имеют пестрые пятна на темном фоне. Но по форме тела эти собаки далеко не столь однородны, как по окрасу. Причина проста: цвет шерстного покрова виден сразу после рождения, а размеры и форму тела предугадать трудно.

Последнее время с появлением интереса к сохранению редких «пород» щенков сторожевых пастушьих собак стали приобретать не только пастухи и не только в пределах данного скотоводческого района. Соответственно, владельцы теперь уделяют больше внимания признакам, которые считаются характерными для породы, и отбраковывают

щенков, ими не обладающих.

В каждой местности высокая частота какого-либо окраса объясняется какой-либо мифической пользой. Так, португальские пастухи считают, что пестрый окрас каштру лаборейру делает собак незаметными для волков на фоне здешней горной местности. Причин предпочтения белого цвета можно назвать множество. Львы, описанные Варроном, сегодня в Италии не актуальны, зато многие утверждают, что белые собаки незаметны волку среди овец, но видны пастуху, так что он не ударит по ошибке свою собаку. Также бытует мнение, что раз первые сторожевые собаки были белыми, то белые особи — чистокровные.

Все эти объяснения сугубо умозрительны и при ближайшем рассмотрении не выдерживают критики. Начать с того, что чисто-белые овцы — редкое зрелище. У «белой» овцы шерсть грязно-серого оттенка. Белую собаку среди овец видно на расстоянии в несколько километров. Мне неизвестны случаи, когда бы пастух в темноте случайно забил до смерти собственную собаку или даже волка. Волки не сталкиваются со львами. Я не видел ни одной сторожевой собаки с многочисленными шрамами, которые свидетельствовали бы о том, что ей приходилось вступать в схватку с волками. Не встречались мне и собаки, способные или имевшие желание покусать волка. Мои лучшие и самые умные сторожевые пастушьи собаки всегда вели себя осторожно и сдержанно в отношении волков и медведей, которые со своей стороны также сдержанны по отношению к собакам, особенно если их несколько. Никто не хочет получать раны, которые осложнят добычу пищи.

Разумеется, у большинства региональных разновидностей не белый окрас. В горах даже белые маремма часто имеют желтоватые, иногда сероватые пятна на ушах или спине. В европейских музеях изобразительного искусства на картинах с изображением пастбищ чисто-белые собаки встречаются редко. Белые щенки, оставленные после отбраковки, привлекают внимание не только местных пастухов, но и туристов, которые хорошо платят за них. Другие региональные варианты окраса тоже привлекают желающих купить собаку. Окрас — показатель принадлежности щенка к той или иной местной овцеводческой культуре. В некоторых областях уши у щенков загнуты назад, что считается признаком настоящей пастушьей собаки. Однако тем, кто имеет дело со служебными собаками, известно, что «у хорошей собаки не бывает плохого окраса». У меня была отличная анатолийская овчарка по кличке Берни, которую я купил у турецкого пастуха, знавшего собак, как никто. Хотя у большинства пастушьих собак в той местности шерсть была желтовато-коричневая с темной маской, Берни имела окрас, как у сенбернара, что распространено у обычных деревенских собак.



Рис. 22. Чистокровные маремма обладают белым окрасом. Щенков с иным цветом шерстного покрова уничтожают как нечистокровных.



Рис. 23. Чистокровная маремма на переднем плане, а на заднем — остальные щенки из того же помета — не вполне чистокровные представители этой «породы».

Гончие

Что же до собак, то их два рода, охотничьи собаки, которых используют против диких зверей и в охоте на дичь, и пастушьи собаки, которые используются пастухами.

Марк Теренций Варрон (116—27 гг. до н.э.)

Инполита: *Я в жизни не слыхала*

Стройней разлада, грома благозвучней.

Тезей: Мои собаки — сплошь спартанской крови:

Брылясты, пегы; вислыми ушами

Росу с травы сметают; лучконоги;

Как фессалийские быки, с подвесом;

Не резвы, но подбором голосов — колокола.

У. Шекспир, Сон в летнюю ночь, Акт 1, явление 1. Пер. М. Лозинского.

Ещё 2050 лет назад Варрон писал об охотничьих собаках. В их числе — гончие породы, характеризующиеся острым чутьем и способностью искать и преследовать добычу по следу. Прекрасный современный пример такой породы — бигль, сопровождающий человека в отъезде поле на зайца. С гончими охотятся также на выдр, норок, енотов, лисиц, копытных зверей (лось, кабан, олень и проч.) и даже на волков. Существует свыше двухсот пород гончих, признанных разными кинологическими организациями; это, пожалуй, самая многочисленная группа пород. На Пембе я являюсь членом двух обществ по охоте с гончими на генетт и принимал участие в деятельности клуба, объединяющего любителей охоты с гончими на обезьян.

Гончие существенно отличаются от других групп охотничьих собак (к которым, кроме гончих, относятся лайки, борзые, норные, легавые и спаниели), особенно подружейных (см. гл. 6), которые имеют специфические врожденные стереотипы поведения. У гончих больше общих для всех собак признаков. Различия в поведении между породами в основном обусловлены средой развития щенков. Я считаю гончих обычными собаками, выращенными в «охотничьей» культуре — точно так же, как сторожевые пастушьи собаки — это обычные собаки, выращенные в скотоводческой культуре. Собственно, различия между гончими и подружейными собаками не всегда ясно очерчены. Но суть в том, что независимо от давления отбора как пастушьи, так и гончие собаки не проявляют своих специфических стереотипов поведения, если не было уделено должного внимания среде развития щенков.

Эволюционная история гончих и пастушьих собак похожа. Они берут начало от деревенских собак, как росших среди охотников либо скотоводов соответственно. Тем особям, которые научались хорошо охотиться, отдавалось предпочтение, то есть они получали хорошую пищу и заботу, что в свою очередь улучшало их возможности размножения. Такие «избранные» собаки могли спариваться между собой или с подобными представителями «элиты» из других мест. Кроме того, охотники уничтожали или просто лишали поддержки тех особей, которые им не нравились. Естественный отбор, человеческая поддержка и выбраковка вели к формированию местных разновидностей собак с характерными для данной местности признаками, хотя никакого целенаправленного разведения и селекции не было.

В этой книге гончим отведено место между пастушьими и ездовыми собаками не случайно: их эволюция является как бы промежуточной между самообучением и «самоотбором» пастушьих собак и тщательным целенаправленным искусственным отбором ездовых собак, у которых каждая деталь морфологии и поведения определена человеком. Отличие гончих от пастушьих собак в том, что охотник сознательно управляет средой развития щенков таким образом, чтобы взрослая собака научилась охотиться.

Возможно, гончие — самые ранние в истории человечества полезные собаки. Говоря «полезные», я подразумеваю мутуализм. Они могут быть древнейшими в том смысле, что любая деревенская собака может служить гончей. Деревенские собаки, скорее всего, появились значительно раньше овцеводства, и их использование как гончих древнее пастушьей службы. Поскольку сделать гончую из обычной деревенской довольно просто, мезолитические люди вполне могли использовать склонных к охоте собак. Однако я склонен считать, что это произошло позже — в эпоху неолита (я ещё вернусь к этому вопросу).

Использование деревенских собак для охоты ещё не означает, что люди разводили собак в этих целях или что существовали охотничьи породы, т. е. репродуктивно

изолированные группы однотипных собак. Многочисленность современных пород наводит на мысль о легкости перехода от деревенской собаки к охотничьей и о том, что такой переход повторялся повсеместно снова и снова.

В гл. 2 я описал деревенских собак, которых связывают с людьми отношения комменсализма. Используя антропологический подход, я сравнил жизнь современных жителей острова Пемба и мезолитических охотников — собирателей. Отметив, что пембийских собак нельзя приравнять к первым собакам., я тем не менее счел, что процессы и факторы отбора, имеющие место на Пембе, иллюстрируют события, происходившие в эпоху мезолита. Говоря о том, что жители Пембы не испытывают привязанности к собакам, живущим бок о бок с ними, и даже избегают их, я имел в виду ту часть населения, которая занимается собирательством, но не рассматривал земледельцев, по-своему любящих собак и использующих их для охоты. На Пембе есть гончие, и люди используют их в охоте на хищного зверя.

Когда я изучал на Пембе поведение деревенских собак, связанное с питанием, мне встретился охотник на обезьян с шестью собаками, которые выглядели так же, как прочие местные деревенские собаки, за одним исключением: они следовали за человеком, что для пембийских собак редко и необычно. Этот человек охотился на зеленых мартышек, которые портят посадки сельскохозяйственных культур. Его наняли владельцы плантаций манго, сильно страдавших от обезьяньих потрав. Такая работа неплохо оплачивается. На острове Сент-Кристофер в Вест-Индии обезьяны поедали сахарный тростник, и охотники на них получали щедрые подарки за каждое убитое животное; правда, в тех местах мясо обезьян люди употребляют в пищу. Говорят, обезьянье мясо очень вкусное, но когда я спросил об этом пембийского охотника, он так скривился, словно ему предложили отведать крысу.

Что за собаки были у него? Он заявил, что это отличные собаки, поймавшие много обезьян, и ногой перевернул одну из них на спину, чтобы показать мне «боевые» шрамы на её нижней челюсти и шее (на самом деле ему не нравилось дотрагиваться до собак, но хотелось похвастаться их отвагой и охотничьим успехом, вот в порядке компромисса он и воспользовался ногой).

На мой вопрос, доказывает ли наличие шрамов высокие охотничьи качества собаки, он ответил, что как бы то ни было, ему всегда достается приз охотничьего клуба за лучшую собаку. Это последнее обстоятельство несказанно удивило меня, поскольку, как я уже отмечал, на Пембе не любят собак. Но тем не менее охотники используют их в своей работе!



Рис. 24. Эта собака — хороший охотник на обезьян, что доказывается её призами от местного охотничьего клуба. Владелец перевернул собаку на спину, чтобы продемонстрировать шрамы, полученные в схватках с обезьянами.

На Пембе охотники с собаками истребляют животных, причиняющих ущерб

сельскохозяйственным культурам. Зеленые мартышки портят посадки манго и овощей. Обезьяны могут есть все, что едят люди, тем самым конкурируя с ними за источники пищи. Ещё один злостный вредитель — генетты, живущие близ деревень и таскающие оттуда домашнюю птицу.

В данном случае существенно, что охота ведется не ради того, чтобы добыть пищу. Жители Пембы, будучи мусульманами, соблюдают строгие правила в питании и не едят обезьян и генетт. В Англии традиционный объект псовой охоты — лисицы и норки — тоже являются в известном смысле вредителями и их тоже не едят. В Америке не едят койотов и крыс, но охотятся на них с собаками. Енотов тоже вряд ли кто-либо употребляет в пищу.

Во многих районах мира крестьяне и владельцы сельскохозяйственных угодий нанимают охотников, чтобы избавиться от животных, наносящих им ущерб. В Португалии охотники на волков демонстрируют свои трофеи, переходя из одного поселения в другое, и пастухи дают им денег. В Америке фермеры платят охотникам за отлов и уничтожение койотов; помимо прямой оплаты охотники за свой труд получают шкуры убитых зверей и продают их. В Великобритании существуют клубы, члены которых посещают со своими терьерами фермы, где уничтожают крыс, барсуков, норок и лис. Один английский фермер рассказывал мне, что приглашал охотника с собакой (биглем), желая избавиться от кроликов. По его словам, 7 кроликов съедают столько же травы, сколько одна овца. Охотник поймал 450 кроликов, практически уничтожив всю их популяцию. В данном случае кролики были не добычей (потенциальной пищей), а подлежащими уничтожению вредителями.

Порода, известная под названием «лурчер», является результатом скрещивания английской борзой (грейхаунда) с представителем какой-либо другой породы. Этой другой породой могут быть бордер колли (чаще всего), салюки, бедлингтон терьер, американский питбультерьер, эрдельтерьер. Все они широко распространены, и каждая имеет некий признак, хорошо сочетающийся с признаками борзой для выполнения определенной задачи. Я говорю об этом, чтобы подчеркнуть: любая собака хороша, если она способна выполнять желаемую задачу в данной среде.

Когда охотников с собаками приглашают для борьбы с животными-вредителями, от них ожидают сугубо практического результата — истребления. Но, наблюдая это занятие, я пришел к неожиданному выводу: охотой занимаются не ради убийства, а из любви к природе и собакам. Охота стала спортом. Плата, которую получает охотник от фермера, — это лишь дополнительная награда для человека, который все равно занимался бы своим любимым делом.

На Пембе я вступил в два клуба охотников на генетт не потому, что хотел убивать этих животных. Мне просто нравится наблюдать, как собаки работают с человеком. Я приобрел для себя отличную охотничью собаку, но оставил её там, на Пембе. Она была лучшей в лучшем клубе, и я горжусь ею. Я посылаю деньги на содержание этой собаки и надеюсь, что у неё есть щенки и что мне удастся принять участие в их судьбе. Мои заботы были столь высоко оценены, что один из клубов даже назвали в мою честь (во всяком случае, пока я там находился).

Мне очень импонировала непринужденная атмосфера в охотничьих клубах на Пембе. Стоило заинтересовать чем-нибудь публику и предложить устроить охоту, как все, включая деревенских собак, увлекались, немедленно все организовывалось, и начиналась охота.

Мы собирались в назначенном месте. Обычно присутствовало около двадцати членов клуба, группа зрителей и примерно пятьдесят собак, следовавших каждая за своим охотником. После церемонии сбора, когда пересказывались истории предыдущих удачных охот, все отправлялись туда, где кто-нибудь видел генетт. Там с громкими криками участники рыскали в кустах, колотя по ним палками. Рано или поздно генетта просыпалась (эти животные ведут ночной образ жизни) и начинала двигаться. Какая-либо собака отмечала это визгливым лаем, и тут уж все — и люди, и собаки — срывались в погоню. В ажитации, обмениваясь «дельными советами», мы старались загнать генетту, но она пропадала из виду, и возбуждение стихало. Но вот зверька снова обнаруживали, лай собак и крики людей

возобновились, погоня разделялась... Вот, наконец, генетта настигнута и убита! Собака, загрызшая генетту, демонстрировала ее всем, таская взад и вперед на зависть другим собакам. После охоты участники отдыхали на месте умерщвления жертвы, собравшись в круг, обсуждали подробности, смеялись, вспоминая моменты неудач и смакуя успех. Затем генетту насаживали на палку и с триумфом выносили из леса. Где-нибудь на пути делали остановку для разжигания ритуального костра, генетту поджаривали, разделяли на части и раздавали по кусочку каждой собаке. Такие мероприятия захватывали меня (и не только меня) возможностью общения в хорошей компании и наблюдения за чудесными собаками.

Но есть ли в этом времяпрепровождении помимо приятного и что-нибудь полезное? Отражает ли оно симбиоз человека и собаки? В чем их общая выгода и есть ли она? Мотивирована ли охота необходимостью избавления от вредителей, а конкретно — сохранения поголовья, скажем, кур. Зачем я поддерживаю клубных собак — ради того, чтобы они уберегали от хищников домашнюю птицу? Я неоднократно спрашивал охотников, почему они охотятся на тех или иных животных — генетт, обезьян и др. Первое, что отвечали, всегда было: «Интересно наблюдать за собаками в работе». Я каждый раз пытался добиться другого, более социально обоснованного ответа, но безуспешно. А вот спросив: «Разве генетты не ужасные вредители?», можно было услышать ожидаемое; мне подробно объясняли, какой ущерб наносят генетты и почему их необходимо отлавливать. Замените «генетт» на «обезьян» на острове Сент-Кристофер, на «норок» в Великобритании и на «койотов» в Америке, все равно получится такая же картина.

У охотников на лисиц несколько иная точка зрения. Они скажут, что охота — это традиция, а на деле приходится отпускать добычу. Один заядлый охотник на кроликов является в то же время лидером движения за сохранение этих животных в Англии: ведь если они будут истреблены, ему не на кого станет охотиться.

Мои наблюдения за гончими на Пембе позволяют сделать некоторые умозаключения. Во-первых, гончие связаны с земледелием, а не с охотой или собирательством. Можно ли расценивать это как указание на то, что гончих использовали неолитические земледельцы, а не охотники-собиратели эпохи мезолита? Можно ли полагать, что охотничьи собаки изначально предназначались для борьбы с животными-вредителями, а не для добычи пищи?



Рис. 25. Охотничий клуб на острове Пемба собрал превосходных собак, ловящих генетт. Его члены считают собак лучшими гончими.



Рис. 26. Охота на норок в Англии весьма напоминает охоту на генетт в Африке.

Собаки, разумеется, используются человеком для добычи пищи. Но меня всегда одолевали сомнения: а так ли уж важны в истории собаки, помогавшие людям добывать мясо? Согласно расхожему представлению, люди изначально отбирали собак как помощников в охоте, но я не вижу в этом особого смысла. Подразумевается, что союз человека и волка, сочетающий в себе человеческий ум с волчьим чутьем и выносливостью, выгоден для обеих сторон. Но в этих рассуждениях нет и тени рационального анализа затрат энергии и оценки реальной выгоды для каждого вида. Просто априори предполагается, что поскольку как волки, так и люди являются существами социальными и добывают пищу путем охоты, то их объединение взаимно полезно. По существу, выходит, что прирученные обученные волки будут делиться своим жизненным потенциалом с людьми.

Но с биологической точки зрения при подсчете затрат энергии людей и собак, совместно добывающих пищу, ни для кого из них не получается существенной выгоды. Необходимо провести строгое исследование, которое бы позволило измерить, какое количество энергии вкладывает в охоту собака, добавить к этому энергию, вкладываемую человеком, а затем соотнести с количеством энергии, заключенной в пойманной добыче. Если, допустим, человек с собакой поймали и съели кролика, то число калорий, содержащихся в кролике, надо поделить на число калорий, затраченных охотником и собакой на его поимку. Если полученная величина больше единицы, мутуализм оправдан. Судя по собственному опыту, мне и пяти гончим для погони за кроликом обычно требуется дополнительная «зарядка» энергией.

С учетом сказанного гипотеза о происхождении высокоспециализированных собак от волка путем его постепенного превращения в помощника охотника представляется сомнительной. В позднем мезолите люди и волки не имели таких богатых запасов пищи, какими сейчас располагают охотничьи собаки и их владельцы. Для древних людей формула затрат и получения энергии не включала возможности пойти в магазин в случае, если потенциальная добыча ускользнула. Кроме того, сам процесс приручения волков требует труда и времени, а значит лишнего вклада энергии. Волки же, как любой хищник конечного звена цепи питания, имеют весьма ограниченные энергетические ресурсы. Около 12 тыс. лет назад произошло существенное уменьшение размеров тела у волков, свидетельствующее об истощении пищевых ресурсов среды обитания. Если большинство особей данного вида находятся на грани выживания из-за недостаточности питания, то вряд ли они станут делиться пищей с представителями другого вида. Общество охотников-собирателей времен мезолита, скорее, давало пример мальтузианской теории, согласно которой рост численности людей опережает увеличение пищевых ресурсов. Средние размеры человека 12 тыс. лет назад тоже уменьшились. Вероятно, в связи с нехваткой пищи внутри человеческой

популяции была сильная конкуренция за источники питания, и охотники-собиратели должны были экономить энергию, а не тратить силы на приручение диких животных.

История охоты с собаками, особенно на крупных животных, вроде оленя, говорит о том, что эта деятельность является привилегией людей, обладающих избыточными резервами энергии. На обучение собаки уходит много усилий и времени, а разведение собак, способных выполнять определенную работу, предполагает также немалые знания. Трудно поверить, что собаки могли играть сколько-нибудь значительную роль в добывании людьми пищи.

Я полагаю, что первые охотничьи собаки служили человеку для уничтожения вредных для него животных. Тогда мутуализм людей и собак начался в эпоху неолита (менее 10 тыс. лет назад), а не мезолита. Вредными называют животных, которые причиняют ущерб выращиваемым человеком растениям или животным. Когда появились сельскохозяйственные культуры, ставшие важной составляющей человеческого питания, приобрела актуальность охота на животных-вредителей, конкурирующих с людьми за пищевые ресурсы.

Удовлетворяет ли охота на вредителей энергетические потребности её участников? Окупается ли содержание охотничьих собак? Другими словами, превышает ли единицу отношение массы сохраненной пищи к количеству энергии, необходимому на поимку и уничтожению вредителей? Сомневаюсь. Одной из основных и притом энергоемких обязанностей любого земледельца является защита урожая. Американские фермеры вкладывают много сил и денег в защиту овец от хищников, в частности в уничтожение койотов. Один из моих друзей подсчитал, что тратит более половины рабочего времени на охрану овец. Но весьма затруднительно подсчитать, сколько энергии затратят в процессе охоты на острове Пемба пятьдесят собак и столько же охотников на поимку генетты весом около 2 кг и сколько энергии заключено во всех курах, которых эта генетта могла съесть в течение года. Еще сложнее составить уравнение для охоты на норок в Англии: если пембийские собаки находятся в основном на «подножном корму», то английские охотники покупают собачье питание и перевозят собак в автомобилях. Остается признать, что охота с собаками — просто хорошее спортивное развлечение.

Наблюдения современной жизни охотников-собирателей на Пембе позволяют утверждать, во-первых, что охотничья деятельность собак поддерживается интересами не самих охотников, а земледельцев. Охотничьи собаки не помогают людям добывать пищу. Мутуализм между людьми и собаками базируется на необходимости защищать урожай от вредителей. Во-вторых, инициаторами охоты выступают люди. Собаки по большей части от природы мало заинтересованы в охоте. Чтобы щенок вырос в охотничью собаку, его нужно в раннем возрасте (в критический период развития) выращивать в особых условиях, способствующих развитию охотничьих наклонностей. Но даже собаки, выращенные как охотничьи, редко отправляются на поиски добычи сами. Они живут на территории человеческого поселения, питаются отходами (частично их кормят охотники). Охота начинается с того, что люди собираются со своими собаками в некоем заранее условленном месте и затем отправляются на место охоты. Собаки следуют за людьми. Именно действия и эмоции людей побуждают собак принять участие в охоте. Тут «работает» своего рода социальная поддержка: данная собака охотится и убивает генетт потому, что это делают люди и другие собаки. Если бы охотники пришли туда, где водятся генетты, вспугнули их криками, а затем развернулись и отправились восвояси, собаки последовали бы за людьми. Правда, некоторые из современных пород гончих охотятся сами по себе, и мотивация к охоте у них скорее эндогенная, нежели навязанная. Такие гончие подобны подружейным охотничьим собакам, описанным в гл. 6.

Гончие охотятся, еще раз повторюсь, не ради пищи. Собаки участвуют в охоте не потому, что по окончании получают лакомый кусочек. В самом деле, поймав и убив генетту, они не едят её, даже не проявляют такого желания. Как будто отсутствует и стереотип раздиранья добычи. Но если люди расчленивают генетту, то собаки съедают её. В этом тоже

есть сходство со сторожевыми пастушьими собаками. А для ездовых собак (подробно о них см. в гл. 5) вознаграждением является игра с другими собаками и с людьми — игра в том смысле, что такая энергоемкая деятельность не приносит прямой биологической выгоды (пищи или репродуктивного преимущества). Для собак охота — это спорт, как и для людей, они охотятся, чтобы удовлетворить свои социальные нужды.

Отличаются ли пембийские охотничьи собаки от современных гончих, разводимых в странах Запада? Вряд ли. Я участвовал и в охоте на норок в Англии, и в охоте на генетт на Пембе. Английские охотники выпускали собак из фургона, подходили к водоему, трубили в рог и создавали прочий шум, в результате чего в собаках пробуждался интерес, и они следовали за людьми. Эта охота отличалась от пембийской только тем, что англичане определенным образом одевались (в красные и желтые куртки), а на Пембе собаки в итоге получали добычу (генетту).

Изучение пембийской охоты приоткрыло мне секрет того, каким образом добиваются, чтобы гончая специализировалась на том или ином виде добычи — на генеттах, либо лисицах, либо норках. Я опять-таки не вижу здесь различий между древней и современной системами. Возьмите любого маленького щенка, растущего среди кур и коров. Приучите к поводку, кормите и натаскивайте на мертвого зверька, скажем, генетту или его шкурку. По мере взросления собаки берите её на охоту вместе с другими собаками, побуждайте принимать участие в том, что они делают. «Рецепт» ничем, по сути, не отличается от метода воспитания сторожевых пастушьих собак индейцев навахо.

Когда я ходил на охоту на Пембе с пятьюдесятью собаками, не все из них участвовали в охоте, а некоторые даже под конец уходили домой. От охотников на норок я слышал то же самое. Охота на норок распространилась в Англии сравнительно недавно — с тех пор, как норки были туда завезены. В то же время охота на выдр прекратилась, потому что популяции этих животных катастрофически уменьшились. Образовавшиеся клубы по охоте на норок набирали из других клубов гончих, приученных охотиться на лисиц, выдр или кроликов, и «переучивали» их на норок. Специалисты отмечают, что пока нет сугубо «норковых» гончих и что на переучивание иногда уходят годы. Охотники употребляют по отношению к гончим, специализированным на определенном виде добычи, термины типа «минкхаунд», подразумевающие породу, пусть и не в том смысле, как она понимается в Клубе собаководов США. Тот факт, что часто в охоте принимают участие собаки с одинаковыми формой тела, окрасом и поведением, не означает, что они составляют репродуктивно изолированную популяцию особей, приспособленных к охоте на данную добычу (норок). В правильно организованной охоте все собаки должны быть одинаковыми по размерам, голосу и окрасу. При одних и тех же размерах и форме тела собаки будут бежать с одной скоростью и одним аллюром, благодаря чему смогут держаться вместе в ходе погони, а это обеспечит общность усилий и взаимную стимуляцию. Если какая-либо собака бежит быстрее или медленнее остальных, то она уходит далеко вперед или, наоборот, отстает, теряет интерес к охоте и даже отправляется домой. При однородности внешнего облика и поведения животных в стае побуждение к дальнейшей погоне нарастает.

Первым шагом в формировании охотничьей породы является проведение охоты с целью выявить лучших гончих. Одни собаки предпочтут следовать за охотником, другие смогут обнаружить добычу или же лучше других «обозначат» её, третьи будут делать все то же самое в силу подражания остальным. Хорошо проявившим себя особям будет в дальнейшем предоставлена большая забота, лучшее обучение и, в конечном счете, дополнительные возможности для размножения. Те же собаки, которые отказались или отстали от охоты, или действовали неэффективно, могут быть отбракованы или, по меньшей мере, исключены из размножения. Какие-то из собак просто потеряются или погибнут. С каждым поколением охотничьи качества улучшаются и однородность облика возрастает. Этот процесс напоминает получение породы, но тщательно отобранные собаки не являются породой. Отдельные особи не имеют врожденных (генетических) способностей к охоте за пределами того, чему их научили. Если одну из таких «хороших» собак взять на какую-либо

иную охоту с другими собаками, она может оказаться несостоятельной, потому что не умеет работать так, как требуется в новых условиях, и отличается от членов новой охотничьей стаи по физическим качествам.

Чтобы собака охотилась только на один вид добычи, требуются два отдельных процесса. Во-первых, щенков нужно растить в деревне или на ферме, чтобы произошел импринтинг домашних животных. Современных гончих на лисиц, например, отдают для этого специальному дрессировщику или просто фермеру, который в течение критического периода социального развития заботится о щенках. В результате собаки не будут проявлять хищнического поведения по отношению к домашним животным точно так же, как сторожевые пастушьи собаки не охотятся на овец. Воспитанная таким образом взрослая гончая сможет преследовать лисицу по территории скотного двора, не обращая внимания на его обитателей.

Во-вторых, собаку обучают распознавать и преследовать определенных животных, применяя различные методы (нагонка, натаска), включая раздирание тушки соответствующего зверька. Обучение в этом направлении происходит в основном путем общения с другими собаками. Ездовую собаку легко обучить ходить в упряжке с уже опытными собаками. Гончую легко обучить на норок, если есть группа охотников с опытными гончими, умеющими выслеживать норок.

Охота — занятие традиционное, легко обрастающее местными ритуалами. Повторение процесса охоты и его предвкушение стимулирует собак. Сходным образом бег в упряжке, не связанный с преследованием добычи, сопряжен с социальными контактами между людьми и собаками, служащими стимулом к определенной деятельности, в данном случае — к бегу в упряжке. Здесь мутуализм базируется именно на специфическом социальном взаимодействии, а не на законах волчьей стаи, пусть даже измененных. Вознаграждением является не добыча или иная пища, а деятельность как таковая. Это и есть спорт.

Во многих охотничьих клубах имеется специальный человек, который заботится о собаках, тренирует их, в то время как остальные (такие, как я) покупают их. Ценится хорошая свора, в которой собаки однородны и обладают некими отличительными «клубными» признаками, например, определенным окрасом. Такие отличия типичны для гончих на лисиц; они есть и у американских гончих на енотов.

Не следует думать, что отличительный окрас свидетельствует о высоких охотничьих качествах данной собаки. Он указывает не на породу, а на охотничий клуб. Многие заводчики отбирают собак ещё на уровне предзиготного спаривания, как будто окрас что-нибудь говорит о качествах собаки. Единственным полезным признаком может служить рост (40 см в холке), который должен быть в своре одинаковым. Мои знакомые охотники, разводящие гончих на норок и генетт, никогда не ведут отбор на окрас, а просто отбирают хороших собак определенного окраса.

Так же обстоит дело с отбором пастушьих собак с предпочтительным окрасом. Пембийские охотники уделяют больше заботы и внимания не только лучшим собакам, но и их потомству. Щенки хорошей охотничьей или пастушьей собаки высоко ценятся, их легко продать. В сельской местности происхождение собаки обычно можно проследить по материнской линии, а отец (отцы) неизвестен. В африканских охотничьих клубах происхождение собаки записывают по матери или даже по своре. Хорошим считается щенок из хорошей своры, даже без идентификации родителей. В самом деле, именно в своре собака обучается охоте, и лучшие особи являются прекрасными «наставниками» для молодняка. Такой способ разведения собак, как отбор щенков от хороших матерей, содержит элементы предзиготного отбора. Если в данной местности обитают преимущественно охотничьи собаки, то наиболее вероятно, что лучшая самка спарится с лучшим среди охотничьих собак самцом. Опять же налицо параллель с пастушьими собаками. Варрон советовал пастухам не приобретать сторожевую пастушью собаку у охотников, а охотничью — у пастухов. Коль скоро щенок овладел какими-то стереотипами поведения и период импринтинга завершился, его уже не заставишь вести себя иначе.

Допустим, мы подсчитали взаимную выгоду для обоих видов (гончих и людей) и определили, что в охоте на животных-вредителей нет никакой экологической пользы. Тогда охота оказывается спортом. Люди, имеющие собак, просто любят их общество, а выгода для собак в том, что, приобретая ценность для человека, они пользуются его заботой. Для человека тоже есть выгода, но — психологическая, и не только для самого охотника, но и для остальных членов местного общества. Фермер доволен, что получает помощь, когда охотник с собаками гоняется за животными, причиняющими ущерб его хозяйству. Охотники гордятся своими успехами, а всем прочим доставляет удовольствие роль наблюдателей. Во время съемок фильма об охоте на норок в Англии добрая сотня местных жителей, интересующихся охотой, целыми днями, несмотря на непогоду, околачивалась поблизости.

Я считаю, что собаки в роли домашних любимцев оказывают людям психологическую поддержку, но не могу сказать того же об охотничьих собаках. В самом деле, у меня есть прекрасная собака для охоты, и мысль о ней наполняет меня гордостью, хотя она находится в Африке. Владеть ею престижно, охотничьи клубы почитают за честь иметь меня своим членом. А я люблю саму охоту с гончими, и это объединяет меня с другими любителями подобного занятия. Рвение, которое обычно проявляют участники псовой охоты, неопровержимо свидетельствует о том, что сей спорт весьма важен для его приверженцев.

Так какова же польза для самих гончих? Является ли охота случаем мутуализма? Когда собака получает хозяйскую заботу, качество жизни у неё выше. Если она считается ценной, то больше вероятность выживания и ожидаемая продолжительность жизни. Это особенно бросается в глаза в таких местах, как Пемба, где обыкновенных деревенских собак, питающихся на свалках, не очень жалуют. Такие собаки распределены по территории деревни довольно равномерно, но во дворе охотника собак может быть много. «Плотность населения» у охотничьих собак весьма высока, такой уровень не могут обеспечить деревенские отходы. Другими словами, охотничьи собаки извлекают выгоду из своих способностей.

Итак, основная идея этой главы заключается в том, что любая собака может стать пригодной для той или иной работы при условии правильного воспитания. У Брайана Пламмера в Шотландии есть свора кинг-чарлз-спаниелей, которая превосходно охотится на кроликов, являя пример слаженной работы однородных собак. А ведь эта порода веками была декоративной и никогда не подвергалась отбору на «гончие» качества. Но Пламмер, заслуженно считающийся хорошим дрессировщиком, ярко проиллюстрировал на их примере свою точку зрения: можно обучить любую породу выполнять любую работу. Я обсуждал с ним проблему правильной организации критического периода, полагая, что необходимость этого будет воспринята как исключение из его правила — что любую собаку можно обучить любой работе. Не тут-то было. На мой вопрос: смогут ли кинг-чарлз-спаниели — загонять львов или охранять овец от волков, если их правильно социализировать, Пламмер, этот знаток собак, с ухмылкой ответил: «А Вы как думаете?»



Рис. 27. Брайан Пламмер со своими кинг-чарлз-сланиелями. Поведение собаки формируется в основном в ранний период развития. Эти вроде бы сугубо декоративные собачки ловко охотятся на кроликов, доказывая, что любую собаку можно обучить выполнять любую работу.

Глава 5. Физические характеристики породы

Ездовые собаки

Существуют сотни пород собак. Каждая из них предназначена для выполнения той или иной задачи и характеризуется определенными физическими признаками. Теоретически специфический облик породы связан с выполнением задачи: представители данной породы делают свою работу лучше, чем собаки других пород или животные других видов. Постоянный отбор особей, наилучшим образом справляющихся с поставленной задачей, ведет к формированию специфического облика.

Современные ездовые собаки — самые быстрые животные в мире на длинных (более 15 км) дистанциях. Многие животные могут быть быстрее на коротких дистанциях — до полукилометра, но когда речь идет о больших расстояниях, ездовым собакам нет равных.

Гепард и антилопы способны развивать более высокую скорость: по и 80—100 км/час соответственно, но измерения проводились на дистанции менее 500 м. Эти животные не могут поддерживать такую скорость на более длинных дистанциях.

Человек довольно хорошо бежит на длинные дистанции. Сорокакилометровый марафон — сравнительно нетрудное состязание, в таких забегах участвуют тысячи людей. Мировой рекорд в марафонском беге составляет около двух часов, что соответствует скорости около 20 км/ч, т. е. 1 км преодолевается за 3 минуты. Лошади бегают быстрее, но немногие лошадиные забеги совершаются на дистанции порядка марафонской.

В большинстве гонок с ездовыми собаками для выигрыша необходимо, чтобы упряжка пробежала дистанцию примерно равную марафонской, со скоростью не менее 30 км/час,

причем по пересеченной местности, покрытой снегом, и с грузом около 100 кг (вес саней с погонщиком). В идеальных условиях, а именно на плоской, ровной и плотной поверхности, собаки развивают скорость до 40 км/ч, т. е. бегут почти вдвое быстрее человека. К тому же соревнования идут, как правило, не один день. Так, мировой чемпионат по гонкам на ездовых собаках в Анкоридже на Аляске включает в себя три этапа: по 32 км в первый и второй дни и 43 км на третий день. Для человека или лошади это просто нереально. Собственно, и для собак-победителей это непростое испытание, но какие ещё млекопитающие могут сравниться с ними в таком состязании?

На Аляске ежегодно проводятся также престижные гонки, известные под названием Iditarod Trail Race, протяженностью 17 600 км. Когда их проводили впервые в 1973 г., даже ещё не был проложен маршрут следования. Упряжки стартовали из Анкориджа и направились в Ном с несколькими контрольными пунктами на маршруте. У погонщиков были снегоступы, чтобы уплотнять снежную дорогу перед собаками и пересекать реки; приходилось также проявлять осторожность при виде лосей. Победителю тогда потребовалось 20 суток, 49 минут и 41 секунда, чтобы преодолеть эту дистанцию. Сейчас, почти три десятка лет спустя, путь прокладывается снегоходами и снабжен переездами и мостами, так что гонка стала гораздо безопаснее — как для гонщиков, так и для собак — и проходит быстрее. Ту же дистанцию победитель 2002 года прошел за 9 суток 58 минут и 6 секунд, т. е. на протяжении девяти дней упряжка преодолевала в среднем по 200 км в сутки! На дистанции полагается один отдых продолжительностью 24 часа и два по 8 часов. Какое другое млекопитающее можно хотя бы представить себе совершающим такой подвиг? Моя задача — описать, как собака справляется с этим.

Современные гонки с ездовыми собаками — одно из высших совместных достижений собак и людей. Мутуализм предполагает сосуществование двух видов к взаимной выгоде для обоих. Собаки выполняют некую задачу, которая людям не под силу. Люди помогают собакам и направляют их деятельность, которая приводит к достижению поставленной человеком цели. Для собак вознаграждением является социальное взаимодействие с другими собаками и людьми, а также обеспечиваемые человеком возможности питания, размножения и безопасности. Особи, хорошо выполняющие свою работу, включаются в эволюционный процесс, в ходе которого формируются наиболее подходящие для данной работы качества. Такие взаимоотношения функциональны: собака и человек действуют согласованно, что приносит выгоду обоим.

Истинный мутуализм помимо всего прочего означает, что оба вида взаимно адаптируются, т. е. изменяются их физические качества и (или) поведение так, чтобы совместное существование было наиболее эффективным, и эти изменения закрепляются на генетическом уровне. В случае собаки и человека наследуемые изменения имеют место только у собак, в то время как люди физически не меняются, но научаются изменять свое поведение. Человек может выйти из взаимоотношений с собаками без последствий для своего генетического багажа, но специализированная собака оказывается в плену сформировавшегося психофизического облика. Можно сказать, что если бы все собаки погибли, жизни людей ничто бы не угрожало, тогда как в случае гибели людей домашние собаки — в том виде, какой они имеют, — не выжили бы. Таким образом, взаимоотношения между человеком и собакой со строгой экологической точки зрения не вполне мутуалистические, поскольку один из симбионтов не изменяется генетически для совместного существования с другим. Здесь нет эволюции, при которой эволюционный процесс затрагивает каждый вид. Ездовые собаки генетически приспособлены к бегу в упряжке с грузом, человеку же нужно лишь научиться управлять ими.

Ездовые собаки достигли своего нынешнего положения в этой специфической экологической нише путем эволюции от обыкновенных деревенских собак до высокоспециализированной формы. Поначалу погонщики использовали любых подходящих собак. Затем, когда скорость и выносливость собак стали важнее, началась их специализация, скорее всего, непреднамеренная. В череде поколений этой популяции стали появляться

выделяющиеся среди других особи, способные бежать в упряжке быстрее или дольше. В результате на сегодняшний день налицо плоды искусственного отбора в его лучшем проявлении. Современные ездовые собаки произошли от собак, первоначально приспособленных к другим условиям существования. Родоначальниками ездовых собак считаются «северные» породы, такие как маламуты, сибирские лайки и гренландские хаски. Но свой вклад внесли и другие породы — ретриверы, сеттеры, борзые. Уникальные физические признаки современной ездовой собаки достигнуты путем скрещивания различных форм.

Поразительно, что многие важные особенности получившейся в итоге формы, специфичные для ездовых собак, остаются неизвестными для людей, их использующих. Погонщики вроде бы целенаправленно вели отбор собак, наиболее способных к работе в упряжке, но при этом оценивали общую пригодность к «службе», не разбираясь конкретно, какие физические характеристики её обеспечивают.

Во время золотой лихорадки на Аляске в 1900-е годы тысячи людей передвигались на огромные расстояния в суровых природных условиях с помощью собачьих упряжек, которые тащили сани с вещами, а порой и с седоками. Так перевозили грузы, прокладывали маршруты, доставляли почту и поддерживали порядок на обширных территориях. Сложилась профессия погонщиков (каюров), которые зарабатывали себе на жизнь с помощью ездовых собак. Для них устраивались и состязания; люди гордились хорошей упряжкой и умением управлять ею.

Гонки на ездовых собаках быстро стали важным спортивным событием. И хотя для практических целей машины заменили собак, «собачий» спорт остался популярным развлечением, вокруг которого сложился круг специфических интересов, в том числе коммерческих. Выиграв денежный приз всего в одном соревновании, погонщик обеспечивал себя на год вперед. Хорошие собаки высоко ценились и продавались за большие деньги. Владельцы таких животных не только имели возможность выигрывать большие призы, но и использовать своих питомцев для размножения, чтобы продавать щенков. Погонщики стали уделять больше внимания разведению собак. Лучшие особи скрещивались между собой.

В итоге ездовые собаки сегодня быстры как никогда. Результаты на гонках постоянно улучшаются. Собаки, побеждавшие двадцать лет назад, вряд ли составили бы сколько-нибудь серьезную конкуренцию современным. Когда я начал участвовать в состязаниях собачьих упряжек в середине 1960-х годов, 25 км/ч считалось хорошей скоростью, а когда закончил этим заниматься пятнадцать лет спустя, для выигрыша требовалась скорость не менее 30 км/ч. Современные погонщики знают о собаках и методах их тренировки так много, что их можно назвать высококвалифицированными профессионалами. Никто из них не сожалеет о популярных в прошлом великолепных эскимосских собаках и не намеревается отправиться в Сибирь в поисках таинственного резерва каких-то неизвестных «суперсобак».

В упряжках, которые сегодня выигрывают крупнейшие состязания, работают не сибирские лайки, а так называемые аляскинские хаски, полученные путем скрещивания наиболее быстрых собак. Они обычно длинноногие, с остроконечными стоячими ушами и окрасом, как у лаек; но это внешние признаки, которые не имеют отношения к скорости бега, зависящей в основном от поступи. У аляскинских хаски передние ноги едва отрываются от поверхности и тут же выбрасываются вперед для следующего шага; при этом движение даже на максимальной скорости столь равномерно, что кажется, будто бегущей собаке можно смело поставить на спину поднос с хрустальной посудой.

Для сохранения максимальной скорости на длинной дистанции важна экономичность движений. А она является следствием определенной физической организации собаки. Без должных физических качеств животное не сможет включиться в команду-упряжку. В гл. 2, описывая пембийских собак, я указал диапазон массы тела от 10—15 кг в качестве «стандарта породы» потому, что это наблюдалось в природе.

Однородность внешнего облика особей данной популяции отражает их

приспособленность к образу жизни, — «экономия природы», выбирающую необходимое и достаточное по любому признаку. По стандарту самец сибирской лайки не должен весить больше 27 кг. Полагаю, эта величина объясняется тем, что погонщики методом проб и ошибок выяснили, что животные тяжелее указанного выполняют свою работу хуже более легких.

Почему для ездовой собаки масса тела не более 27 кг является приспособительной? Вовсе не очевидно, что более крупная и сильная собака не будет справляться с работой лучше. Профессиональные погонщики говорят, что крупные собаки менее выносливы. Почему? Как биолога, желающего победить в соревнованиях собачьих упряжек, этот вопрос живо интересовал меня, и я начал подробно изучать физические особенности ездовых пород.

Семейство собачьих в целом характеризуется превосходной приспособленностью к бегу, проявляющейся, в частности, в строении стопы (пальцехождение). Волки, койоты и шакалы легко преодолевают большие расстояния по пересеченной местности, передвигаясь рысью с опущенной головой, чтобы чутя следы добычи или врага.

Иллюстрацией легкости и естественности бега ездовой собаки для меня служит пример Джоани, помеси хаски и бордер колли. Эта собака жила в городе в качестве домашнего любимца, которого выгуливали на поводке. Оказавшись «в гостях» у нас в сельской местности, она бегала сама по себе и делала все, что ей вздумается. В то время мы держали большие ездовые упряжки и регулярно тренировали собак. В первый день своего пребывания с нами Джоанн последовала за одной из упряжек за пределы двора и бежала с ней почти 25 км. Затем мы минут двадцать распрягали упряжь и снаряжали новую команду собак, после чего снова отправились в путь, и Джоанн опять бежала за собаками. Правда, на сей раз она, устав на первой «прогулке», километров через восемь остановилась и пошла домой, но вовсе не выглядела так уж измученной, хотя эта более чем 30-километровая пробежка была, вероятно, первой в её жизни, и бежала она в среднем со скоростью 24 км/ч. Какое другое нетренированное животное совершило бы такое без особых последствий? Человек оказался бы в больнице, лошадь бы пала. Вряд ли кто поднялся бы на ноги на следующий день, но Джоанн резвилась, демонстрируя готовность прогуляться ещё разок.

Одной из наиболее важных составляющих способности животного длительно выдерживать интенсивную нагрузку является максимальное потребление кислорода. Поступление кислорода к работающим мышцам и его использование критично для процессов метаболизма, вырабатывающих энергию. У собак мышечная ткань имеет красный цвет, так как богата снабжена кровеносными сосудами, по которым к мышечным клеткам поступают кислород и питательные вещества. А вот у кошек мышечная ткань почти белая: она содержит гораздо меньше кровеносных сосудов, но богаче иннервирована.

Кошка двигается быстрее собаки и способна к мелким точным движениям, но такая двигательная активность не может осуществляться долго. Скажем, гепард, самое быстрое млекопитающее в мире, настигая добычу, развивает скорость 110 км/ч и, не сбиваясь с шага, достает жертву ударом передней лапы. У кошачьих глаза и прочие участки нервной системы, служащие поимке добычи, пропорционально больше, чем у представителей семейства собачьих. Но для того, чтобы поймать гепарда, нужно просто гнать его, например на лошади, до тех пор, пока его мышцы не начнут испытывать недостаток кислорода, и тогда несчастное животное просто падает, задыхаясь. У собак благодаря богатому кровоснабжению мускулатура постоянно обеспечена питательными веществами и кислородом, дающими энергию для мышечного сокращения.

Кислород переносится кровью с помощью специального белка — гемоглобина внутри особых клеток, называемых эритроцитами, или красными кровяными тельцами. Гемоглобин, насыщенный кислородом, ярко-красный. Хорошо бегающие породы — борзые или ездовые собаки — имеют такой высокий уровень гемоглобина, что кровь у них густая и вязкая по сравнению с другими породами.

Удивительно, что собачье сердце способно перекачивать столь густую кровь. Спортсмена с таким уровнем гемоглобина заподозрили бы в том, что он прибежал к

специальному приему изменения качества крови. Этот прием состоит в том, что загодя перед соревнованиями у человека берут некоторое количество крови; к состязаниям организм успевает восстановить взятое количество. За день или два до выступления изъятую кровь вводят обратно, что обеспечивает спортсмену 10%-ный прирост содержания гемоглобина в крови. Соответственно, возрастает выносливость, а значит, и шансы на победу. Собаки же обладают системой запасаания гемоглобина и использования его по мере необходимости.

Важной особенностью ездовых собак, дающей вклад в способность к длительному бегу с высокой скоростью, является телосложение, а именно соотношение линейных размеров и массы тела. На бегах по круговой дистанции борзые развивают скорость до 58 км/ч, но сама дистанция короткая — от 500 до 700 м. Приди мне в голову безумная идея запрячь в сани борзых, я бы никогда не то что не выиграл гонки, но даже не добрался бы до финиша. А большие сильные собаки, такие как маламут или сенбернар, несмотря на свою мощь, будут двигаться чересчур медленно.

Дело в том, что настоящие ездовые собаки, такие как аляскинские хаски, обладают определенными формой, размерами и массой тела, позволяющими бежать в упряжке с груженными санями наиболее экономичным — в смысле затрат энергии — образом, а значит, сохранять высокую скорость долго и преодолевать с минимумом усилий большие расстояния. Борзые, маламуты и сенбернары по разным причинам не могут долго тащить сани на высокой скорости.

Если бы кто-либо пришел на гонки с командой такс, пусть даже отлично тренированных, это вызвало бы у всех только улыбку, ведь ясно, что таксы не могут победить. А я бы посмеялся и над тем, кто явился бы с командой маламутов, потому что и они не справятся с задачей. Я бы даже предпочел дать шанс таксам. На самом деле жестоко заставлять как такс, так и маламутов соперничать с аляскинскими хаски. Ни та, ни другая порода не предназначена для таких усилий: они не смогут долго бежать с нужной скоростью, зато серьезно пострадают, попытавшись сделать это.

Бежать и одновременно тащить за собой сани — непростое поведение. Быстрому бегу собаку невозможно научить, это должна быть генетически заложенная способность. Но мало того: животное, потенциально способное бежать с высокой скоростью, нужно поставить в такие условия, чтобы его способности максимально проявились. Не обладая должным телосложением, собака ни в каких условиях не научится хорошо бегать. Как ни старайся, такса не сможет достичь скорости 30 км/ч, а маламут не будет бегать на длинные дистанции. Если считать единственным недостатком таксы короткие лапы, то надо взять собаку с длинными лапами — борзую. А почему борзые не могут тащить сани с хорошей скоростью? Тому есть две существенные причины. Во-первых, у этих собак не подходящая для работы в упряжке поступь. Во-вторых, они слишком крупные и тяжелые.

Рассмотрим сначала поступь. Борзая бежит в два такта, т. е. в цикле движения есть два момента, когда все четыре лапы животного оторваны от земли в прыжке вперед. Она отталкивается задними лапами, приземляется на миг на передние и тут же снова выбрасывает их вперед, одновременно выводя вперед задние лапы. Затем приземляется на задние лапы и опять толкается ими, совершая прыжок. Человек бежит в принципе так же — прыгая от точки к точке, так что какое-то время «висит» в воздухе, не касаясь опорной поверхности.

Бег в два такта очень быстрый, но неустойчивый. Борзые нередко падают на бегу. Падение на скорости означает в лучшем случае проигрыш в гонке, в худшем — травму с пожизненными последствиями. В связи с этим пользуются популярностью лурчеры — помеси английской борзой с другими породами. В отличие от борзых скаковые лошади бегут в один такт. Лошадь отрывает передние ноги от земли, пролетает по воздуху и приземляется на задние ноги. В следующий момент она вытягивает вперед и ставит передние ноги на землю, в то время как задние остаются на прежнем месте. Большую часть времени некоторые или все ноги находятся на опорной поверхности.

Специфика бега животного обусловлена строением скелета, особенностями

мускулатуры, массой тела и тренировкой. Лошадь не может на полной скорости прыгнуть на передние конечности, которые, будучи длинными и тонкими, не выдержат нагрузки всей массы тела. У кошек и собак мышцы, соединяющие лопатки и позвоночник, играют роль амортизатора. У лошади же масса тела гораздо больше и нужна более плотная мускулатура. Это похоже на разницу между подвеской легкового автомобиля и тяжелого грузовика.

Можно сказать, что лошадь в процессе своего бега лишь частично действительно бежит, а частично идет, тогда как двойной полет борзой — истинный бег. При ходьбе человека постоянно одна из ступней находится на земле, и на какой-то короткий момент времени обе ступни касаются опорной поверхности; ни полетов, ни прыжков нет.

Ходьба и бег — отличные друг от друга типы поступи, основанные на разных физических принципах. Ходьба представляет собой, по сути, падающее движение, при котором ускорение придается силой тяжести. Идущий наклоняется вперед, начинает падать и, чтобы предотвратить падение, выставляет ногу вперед. Эта нога поднимает тело в первоначальное положение, но не придает ему никакого ускорения вперед. Скорость ходьбы зависит от ускорения тела за счет силы тяжести ($9,8 \text{ м/с}^2$) и длины шага. Чем сильнее наклон вперед при каждом шаге, тем выше скорость ходьбы.

Бег — это прыжок вперед в воздух с последующим «падением» — приземлением. Тут уместна аналогия со сжимаемой и затем отпускаемой пружиной. Первая, восходящая, часть прыжка самая быстрая: тело движется с приданным ему толчком ногами ускорением, направленным вперед. Пока тело в воздухе, движение постепенно замедляется из-за сопротивления воздуха и противодействия силы тяжести. Когда они уравниваются с силой толчка, тело приземляется. Чтобы бежать быстро, не нужно проводить много времени в воздухе, а следует как можно чаще касаться опорной поверхности — отталкиваться, преодолевая земное притяжение и посылая тело вперед.

Борзая бежит так: прыжок, прыжок, прыжок, прыжок, а лошадь — прыжок, шаг, прыжок, шаг, прыжок, шаг... Если запрячь в сани собаку, бегающую по типу прыжок-прыжок или прыжок-шаг, то в первый же момент, когда все ее четыре лапы будут оторваны от земли, задний ремень упряжи остановит полет и потянет собаку назад, так что она потеряет равновесие и начнет падать в сторону осевой линии упряжки. Животное, которое тянет что-либо за собой, должно для устойчивости все время одной лапой касаться земли, т. е. идти, а не бежать. Запряженная лошадь движется иноходью или рысью, при этом в любой момент времени земли касаются две ноги. Если лошадь с телегой или коляской понесла и перешла на галоп, то это страшно не только из-за потери управления и высокой скорости, но также из-за неустойчивости и повышенной вероятности падения животного.

Ездовые собаки передвигаются иноходью, рысью или кентером («вприпрыжку»). При рыси и иноходи две лапы всегда опираются на землю, а две находятся в воздухе. Эти аллюры мощнее истинного бега, менее утомительны и очень устойчивы. Такая поступь предпочтительна на длинных дистанциях, но обеспечивает меньшую скорость, чем кентер, при котором земли касается лишь одна лапа.

Этот аллюр позволяет собаке максимально вытянуться вперед, а при длинном шаге скорость выше.

Трудность бега в упряжке с саниками заключается в том, что собаке приходится сочетать ходьбу, т. е. контролируемое падение и возвращение в исходное положение, с использованием силы тяжести для движения саней. Если общая масса запряженных собак недостаточна для того, чтобы преодолеть силу трения саней о снег за счет наклона тела вперед (использование силы тяжести), сани не сдвинутся с места, а собака не сможет податься телом вперед для шага. Упомянутые таксы слишком малы и легки для этой задачи.

Если общая масса команды собак маловата, то погонщик заставляет их подаваться вперед сильнее, при этом лапы служат в качестве рычагов. Чем тяжелее груз, тем больше собака должна пригнуться к земле. Преодоление силы тяжести с помощью рычагов происходит медленно. Суставы испытывают большую нагрузку, мышцы напряжены до предела. К тому же сильно страдают лапы: на льду или снегу они должны достаточно сильно

давить на опорную поверхность, чтобы справиться с трением саней; если лапы скользят, они стираются и травмируются, в результате животное не может бежать.

Кстати говоря, расхожее представление о том, что ездовых собак принуждают бежать, подстегивая хлыстом, порождено художественной литературой. Собаки, испытывающие боль, страх и унижение, не будут бежать. Травмированные собаки, в частности со стертыми подушечками пальцев, не побегут. Собаки, страдающие от обезвоживания, не побегут. Хороший погонщик все это знает и тщательно следит за здоровьем своих собак, как физическим, так и психологическим. Хорошему погонщику известны пределы нагрузки и законы физики, хотя бы интуитивно. Без этих знаний гонки не выиграешь.

Ходьба, использующая силу тяжести для ускорения, выглядит сложнее, если брать во внимание более чем одну собаку. Если в сани запряжена лишь одна собака, то она должна тащить все 100% груза. Если её масса тела недостаточна для того, чтобы наклоном тела вперед сдвинуть сани с места, то нужно заставить животное пригнуться к земле, при этом работая лапами, как рычагами. Или же взять более крупную собаку, которая будет иметь достаточную массу для того, чтобы сдвинуть сани, наклоняясь вперед. Но тогда разумнее использовать лошадь.

Чтобы преодолеть трение саней об опорную поверхность за счет массы упряжки, нужна либо очень крупная собака, либо много небольших собак. Почему нельзя использовать крупную сильную собаку, скажем, маламута весом 45 кг? Или, еще лучше, найти великана весом килограммов этак 90? Что в этом неправильного?

А неправильно то, что после рывка вперед крупная собака должна ещё и поднять свой собственный вес в исходное положение полного роста, причем на длинной дистанции это надо будет проделать тысячи раз. Франк Шортер, победивший в марафонском забеге на Олимпийских играх 1972 г. в Мюнхене, накануне соревнований обработал наждачной бумагой подошвы своей беговой обуви, чтобы счистить несколько миллиграммов. На огромной дистанции эти миллиграммы сэкономили ему немалые силы. Крупное животное не может не быть сильным, поскольку оно неизбежно тяжелое. А чем тяжелее тело, тем больше энергии требуется, чтобы, делая шаг, не упасть вперед и вернуться в вертикальное положение.

Но сила не пропорциональна массе тела. Представим себе, что собака (или любое другое животное) имеет форму шара. При увеличении его диаметра на некую величину объем возрастет на куб этой величины, а площадь поперечного сечения (применительно к животному это толщина мышц и костей) лишь на квадрат. Тренированный человек ростом около 160 см весит примерно 45 кг, при росте около 190 см — 90 кг, т. е. увеличение роста на 20% соответствует увеличению массы тела вдвое. В то же время у крупного бегуна поперечное сечение костей и мышц относительно меньше, а значит, ему приходится работать больше, и его мышцы и кости испытывают большую нагрузку. Поэтому многие спортсмены — бегуны, гимнасты и др. — сравнительно некрупные люди.

У крупного животного организм состоит из большего числа клеток, но масса обслуживающих их мышц и костей относительно меньше. Динамика бега очень крупных собак быстро становится беспорядочной. Ньюфаундленды любят купаться в воде потому, что действует выталкивающая сила, уменьшающая вес тела и нагрузку на ноги.

Вода не только поддерживает, но и охлаждает организм. Почему не существует собак массой более 100 кг? Очевидно, такие собаки просто физически невозможны, хотя бы из-за проблематичности регуляции температуры тела. Всякая живая клетка в процессе своего обмена веществ вырабатывает тепло; упрощенно можно сказать, что она сжигает сахар. У собак ткани богато пронизаны кровеносными сосудами, а сама кровь содержит много гемоглобина, так что клетки в изобилии получают кислород и тканевое дыхание с выделением тепла весьма интенсивно, а это создает проблему теплоотдачи. Собственно, эта трудность свойственна не только собакам, а всем млекопитающим.

Диаграмма накопления тепла в организме (см. рис. 28) показывает, что при массе тела более 20 кг проблема избавления от тепла становится весьма острой. Этот график составлен

для состояния покоя. Если же собака в движении, тепловая нагрузка стремительно увеличивается. Быстро бегущая собака производит огромное количество тепла.

Почему нужно избавляться от излишков тепла? У собак, как и у людей, действует ряд механизмов, регулирующих температуру тела таким образом, что она поддерживается постоянной; это необходимо для оптимального обмена веществ на клеточном уровне. Так, клетки головного мозга человека работают наилучшим образом при температуре 37°C. Если мозг охлаждается до 34,4°C, мыслительный процесс прекращается. При повышении температуры на 4°C выше оптимальной клетки мозга подают тревогу, а при температуре 41,1°C они начинают отмирать.

Рис. 28. Накопление тепла в зависимости от массы тела. У крупных собак с округлыми формами в организме неизбежно накапливается тепло. Они легко выживают в условиях арктической ночи. Но при интенсивной физической нагрузке теплопродукция очень велика, что опасно, если нет теплоотдачи. Хорошие ездовые собаки некрупные и при длительном беге вполне справляются с этой проблемой.

(По работе Phillips et al., 1981).

Нормальная температура тела у собак составляет 44,2°C. При температуре 37°C нормальное функционирование клеток уже невозможно. Изучая терморегуляцию у ездовых собак, Дейв Шимель и я применяли термистор — крошечный измерительный прибор, который дают собаке проглотить с пищей, и затем он посылает сигналы о температуре в желудке дистанционному приемному устройству. Вместо саней мы присоединили упряжь к пикапу с оборудованием, что позволяло отслеживать и контролировать скорость собак. Однажды Дейв выступал в качестве погонщика, а я записывал показания приборов. Вдруг у собаки по кличке Полночь температура начала падать. Испугавшись, что Полночь в опасности, мы остановили машину и осмотрели её, но собака выглядела вполне жизнерадостно. Мы продолжили путь, но её температура продолжала падать и опустилась значительно ниже 37°C. Пришлось снова остановиться. У Полночи по-прежнему не было никаких признаков недомогания. Я считал, что, скорее всего, термистор неисправен. Мы снова тронулись. Через какое-то время Дейв, сидевший за рулем, просиял улыбкой. «Полюбуйся на Полночь», — сказал он мне, и я увидел, как она на бегу нагнулась и ловко набрала полный рот снега. Показания термистора, разумеется, опять упали.

Среди млекопитающих человек лучше всего умеет избавляться от излишков тепла, но зато испытывает большие трудности с его сохранением. Собаки, наоборот, с трудом выделяют излишки тепла, но прекрасно его сохраняют. Точкой равновесия между накоплением тепла и избавлением от его излишка является температура окружающей среды около 21°C для людей и 16°C для короткошерстных ездовых собак. Нельзя тренировать собак при температуре воздуха выше 16°C, это опасно для животных.

Из рис. 28 понятно, что у небольших собак меньше накопление тепла, чем у крупных. В этой связи примечательно, что хорошие ездовые собаки весят обычно около 20—25 кг, т. е. находятся как раз на границе тех значений массы тела, при которых накопление тепла начинает резко увеличиваться с увеличением размеров. Согласно стандарту породы, у сибирских лаек максимальная допустимая масса тела составляет 27 кг.

У крупных собак больше объем клеток и меньше площадь поверхности для выделения тепла. Поскольку собаки покрыты шерстью, охлаждение путем потоотделения у них невозможно. Испарение жидкости, дающее охлаждение, достигается учащенным дыханием с высунутым языком, что снижает температуру в первую очередь легких и мозга. Единственное место, которое у собак потеет — это подушечки лап, но площадь поверхности этой части тела слишком мала, чтобы обеспечить сколь-нибудь ощутимое выделение тепла. Теплоотдача происходит в основном путем расширения подкожных вен и артерий: теплая кровь поступает к поверхности тела, с которой тепло рассеивается. Этот механизм у собак осложнен тем, что шерстный покров ухудшает выделение тепла. И чем крупнее собака, тем

проблемнее теплоотдача.

Изучая терморегуляцию у ездовых собак, я с удивлением обнаружил, что ректальная температура у них составляет 42°C. Не имея эффективного механизма ликвидации излишков тепла, они не могли бы так быстро бегать. Собаки могут охлаждать мозг путем теплоотдачи с языка и носа; таким образом они поддерживают нормальную температуру мозга, когда общая температура тела растет. Самую высокую ректальную температуру я зарегистрировал у собаки по кличке Долли — 42,8°C; при этом она продолжала бежать. Но такое состояние чревато гибелью тканей. При температуре выше 44,4°C клетки тела отмирают.

Крупные и сильные маламуты при беге в упряжке начинают испытывать тепловую перегрузку очень быстро, причем в первую очередь страдает мозг. Площадь поперечного сечения языка у них лишь ненамного больше, чем у собак массой 20—25 кг или такс, а охлаждать нужно гораздо больший объем клеток. Вот почему я предпочел бы маламутам такс.

У борзых с их быстрым бегом в два такта та же самая проблема: при массе тела около 30 кг во время высокоскоростного бега накапливается слишком много тепла. Правда, площадь поверхности тела у них благодаря уплощенной обтекаемой форме больше по сравнению с собаками того же веса, но обычной формы. Возможно, такое телосложение изначально было приспособлением к жизни в пустыне, а быстрый бег — лишь следствие приспособленности к жарким условиям. Аналогично 12-килограммовые деревенские собаки, живущие в тропиках, приспособлены к жаре и влажности.

Почему относительно тяжелые борзые способны с высокой скоростью бежать короткие дистанции, не страдая от перегрева? Борзые — спринтеры, а ездовые собаки — стайеры, марафонцы. На спринтерский бег (как у собак, так и людей) расходуется энергия, образуемая при мобилизации гликогена (сложного полисахарида) печени. Спринтеру важно иметь большую печень и длинные ноги, которые надо передвигать очень быстро (за счет мобилизации гликогена). Чем больше печень, тем больше в ней гликогена. Когда гликоген печени полностью истрачен, что может произойти менее чем за минуту, обмен веществ должен переключиться на другой источник энергии, а именно жирные кислоты; это переключение занимает некоторое время.

Человек пробегает 100 метров примерно за 10 с, борзая — 500 м за 30 с. Это время можно даже не дышать, т. е. энергия образуется анаэробно — без кислорода. Но если гликоген печени оказывается израсходован ранее конца дистанции, то спринтер — будь то человек или собака — падает без сил.

Наблюдается примечательная разница между размерами спринтеров и марафонцев, как людей, так и собак. Спринтеры-люди (мужчины) весят обычно около 65 кг — на 30% больше, чем хорошие марафонцы, у которых масса тела, как правило, до 55 кг. Такое же соотношение между борзой и ездовой собакой. Борзая не так вынослива, её энергия быстро исчерпывается.

Как обстоит дело с накоплением тепла у спринтеров? Обычно это не является проблемой, поскольку бег заканчивается до того, как возникает опасность перегрева. На короткой дистанции, которая преодолевается не дольше минуты, можно просто позволить теплу накапливаться. На длинных же дистанциях, которые проходятся за часы, тепловая перегрузка опасна как для человека, так и для собаки.

Преимущество человека в том, что у него есть механизм охлаждения путем потоотделения, поэтому он может долго бежать при более высокой температуре окружающей среды. Утверждая, что ездовые собаки — самые быстрые животные в мире на дистанциях более 40 км, следовало бы добавить: при температурах ниже 16°C.

Наверное, при температуре 32°C человек бы выиграл. Но я бы не погнался за собакой в такую жару, чтобы это выяснить.

Если крупные собаки не способны бегать на марафонские дистанции, то почему этого не делают мелкие, скажем, чихуа-хуа? У них нет проблем с накоплением тепла, а также относительно велико поперечное сечение. Но, конечно, никому не приходит в голову впрячь

в сани собак этой породы — едва ли не самых маленьких на свете (вес не более 2,7 кг). Только представьте себе такую упряжку!

Если бы не трудность выделения тепла и не большая масса тела, крупные собаки (с поступью типа шаг-шаг-шаг) были бы гораздо быстрее маленьких. При прочих равных условиях, чем крупнее собака, тем быстрее она способна бежать просто потому, что каждый ее шаг покрывает большее расстояние, ведь у нее длиннее тело и ноги. Для гонок на территории Новой Англии, где относительно теплый климат, я выбирал некрупных собак весом около 18 кг, но нередко проигрывал из-за того, что у них небольшой шаг. Длина шага зависит не только от общей длины тела. Важны также расположение и форма плеч, определяющие, как далеко вперед собака может протянуть лапы. У некоторых собак расстояние между верхними кромками лопаток недостаточное, когда передние лапы вытягиваются вперед, лопатки в верхней части смыкаются, так что передние лапы не могут протянуться дальше. Если такую собаку заставляют бежать слишком быстро, она бежит с большим шагом, чем для нее нормально, в результате чего лопатки трутся и ударяются друг о друга, причиняя боль и травмируя животное.

Одна из моих ведущих собак по кличке Перро была слишком узкой в плечах, но компенсировала это тем, что усиленно работала запястьями. Это не дает должной скорости и требует больше энергии, потому что в данном случае задействовано больше движущихся частей. К тому же движущиеся части изнашиваются. Но и с такой манерой бега Перро выдерживал гонки на длинные дистанции с высокой скоростью. (Замечу в скобках, что это был замечательный пес. Он умел управлять своим телом так, чтобы достигать максимально возможной скорости. Перро прошел не одну гонку за счет того, что люди называли бы мужеством).

Кроме того, для длины шага имеет значение строение тазового пояса. Если кости таза расположены под острым углом к позвоночнику, задние ноги могут сильно подводиться под живот и вытягиваться далеко вперед. Если же тазовый пояс перпендикулярен позвоночнику, то задние лапы остаются за спиной, как у тюленей.

Потоотделение у собак и койотов происходит через подушечки лап. У волков же я этого не обнаружил. Когда собаке жарко, пот выделяется на небольшие волоски между пальцами лап, и если она бежит по снегу, там образуются кристаллики льда, которые травмируют ступни. Хороший погонщик тщательно следит за состоянием лап и не допускает их обледенения, надевая собакам специальную обувь. Разумеется, обутое собаки бегут хуже, но с пораненными ступнями они вообще не смогут бежать.

Индивидуальные анатомические особенности, затрагивающие плечевой и тазовый пояс, длину лап и общую длину тела, сказываются на походке. Более всего заметны различия между представителями разных пород, но бывают не менее существенны и между особями одной породы.

Суть всего вышеизложенного в том, что от формы тела зависит двигательная активность животного. Таксы не способны быстро бегать, так как у них короткие лапы. Маламуты не способны бегать на длинные дистанции из-за накопления тепла в организме. Та или иная порода может обладать особенностями, обеспечивающими большую скорость либо большую выносливость, чем у ездовых собак, но ни в одной породе нет такого сочетания этих признаков, как у хорошей ездовой собаки.

Говоря о форме тела, я имею в виду не стационарный облик животного. Стационарная позиция во время выставочной демонстрации собаки мало что может сказать о форме в процессе бега. У Чарли Белфорда была ездовая собака по кличке Сэмми, которая в упряжке служила рулевым. Сэмми выглядел весьма неприглядно, когда стоял неподвижно где-нибудь во дворе, зато производил великолепное впечатление во время бега на максимальной скорости. Его «коровьи» подколеники и прогнутая спина словно исчезали — все недостатки телосложения затмевала мягкая и экономичная поступь. Чем быстрее он мчался, тем лучше выглядел. Он напоминал мне знаменитого игрока в бейсбол Микки Риверса, который тоже казался неуклюжим до тех пор, пока не начинал играть.

Для ездовой собаки важна именно форма тела на бегу, на скорости, этак 30 км/ч, причем не вольного бега, скажем, за мячом, а в упряжке, когда задние ремни снаряжения натянуты. Сложно судить о собаке на выставке, где она стоит или спокойно ходит. Серьезные заводчики ездовых собак мало интересуются выставками, им нужно видеть собаку в работе.

Другими словами, всякое действие, будь то стояние на месте или бег, является поведением, обусловленным физическими возможностями животного. И выбирать собаку по внешним признакам надо во время интересующего вас поведения и никак иначе.



Рис. 29. Перро — несравненный вожак упряжки ездовых собак. Не обладая выдающимися внешними данными, этот бордер колли был отличной ездовой собакой, ведущей в моей команде. Я работал со многими великолепными собаками, но такие, как Перро, встречаются раз в жизни. Мне отдал его профессор Джим Дентон, отчаявшись отучить Перро преследовать автомобили.



Рис. 30. Согласованный бег ездовых собак в упряжке: передовики и многие другие собаки идут в ногу. Обратите внимание на высунутые языки. При быстром беге на длинных дистанциях собакам приходится бороться с перегревом организма.



Рис. 31. Пойнтеры в роли ездовых собак. Это Боб Вейль и его знаменитая команда пойнтеров, приученных бегать в упряжке. Когда порода не предназначена для данной задачи, собаки, выполняя её, выглядят немного комично. Они делают много лишних движений и в гонках на длинные дистанции не могут соперничать с современными ездовыми собаками. (Фото представлено Лорной Демидовф).

Организация упряжки

Команда ездовых собак будет хорошо бежать только при условии правильной структуры упряжки.

От саней вперед идет ремень, называемый потяг. Собаки присоединены парами вдоль потяга. В идеале потяг должен быть прямым, без изгибов. Если потяг с изгибами, значит имеют место потери энергии. Чтобы потяг был прямой, направленный точно к желаемой точке, все собаки должны быть одинаковыми по росту, массе тела, манере бега и должны двигаться синхронно. Желательно, чтобы маршрут гонок не имел поворотов (но тогда соревнования становятся менее интересными).

При беге в упряжке на высокой скорости тянущее усилие от тела собаки передается через тяговые ремни к саням. Чтобы тащить человека (90 кг) на санях (16 кг) со скоростью 30 км/ч по плоской поверхности в безветренную и не слишком холодную погоду, нужно усилие около 8 кг. Если в упряжке 16 собак, то каждая должна тянуть с постоянной силой примерно 0,5 кг. Такое усилие может показаться небольшим.

Но 0,5 кг — это теоретическая величина для идеальных условий, которые практически недостижимы. Всякое отклонение условий от идеала стоит собаке дополнительных затрат энергии. Сила, с которой собака тянет сани, определяется энергетическими затратами на бег: если она бежит с максимально возможной для себя скоростью, то у нее не останется сил на то, чтобы тянуть. Другими словами, чем выше скорость, тем меньше тянущее усилие.

Соотношение тянущей силы и скорости описывается кривой, изображенной на рис. 32. В идеале эта кривая должна быть одинаковой для всех собак упряжки, но реально максимальная скорость и форма кривой для каждой собаки свои. Значит, даже если собаки бегут с одинаковой скоростью, тянущее усилие у них несколько различается, а это ведет к тому, что потяг изгибается и энергия теряется. Искривление потяга зависит от организации упряжки.

Задача погонщика — так составить упряжку, чтобы собаки в каждой паре были одинаково бегущие и одинаково тянущие (точка X на рис. 32). Во всякой команде ездовых собак можно найти оптимальное их расположение в упряжке, обеспечивающее максимально возможную скорость бега и тянущее усилие. Умением найти гармоничную организацию своих собак определяется профессионализм погонщика и, в конечном счете, его успех на

гонках.

Чтобы правильно подобрать и расставить пары собак вдоль потяга, нужно знать для каждого животного кривую сила-скорость и представлять себе, какую среднюю скорость придется поддерживать на маршруте, а для этого выяснить характер трассы: подъемы, спуски, повороты, температуру снега, а также другие факторы, влияющие на скорость.

Наблюдая бег ездовых собак, я вижу каждый фрагмент поступи в отдельности, и эти фрагменты должны быть согласованы между собаками. Как уже говорилось, бег у ездовых собак — это по сути быстрая ходьба, при которой сила тяжести толкает тело вперед и вниз. Вообразим собаку, стоящую на задних лапах, подобно человеку, и заряженную в сани. Вот она наклоняется вперед, совершая падающее движение, но не сдвигая задних лап с места. По мере того как ее тело падает, сани передвигаются вперед на расстояние, эквивалентное дуге падения. Собака не прикладывает усилия, действует только ее вес. Получается простейший рычажный механизм без движущихся частей, что эффективно и устойчиво. Собаке остается только вернуться в исходное положение во весь рост и начать падать вперед снова.

Как соединить тело собаки с санями, чтобы и скорость, и тяга были наибольшими? От какого места должен отходить тяговый ремень? От головы? От плеч? От талии? Чем ниже присоединяется тяговый ремень, тем большее усилие собака прилагает к саням, но тем меньше расстояние, на которое сани перемещаются. Если бы собака была абсолютно жесткой, а тяговый ремень присоединялся бы над коленными сухожилиями, то просто за счет падающего движения создавалось бы значительное усилие, приложенное к саням. Однако сани сдвигались бы лишь на несколько сантиметров. На деле присоединять тяговый ремень над подколенным нельзя: собака сломает лапы, поскольку на них будет действовать сила, равная приложенной к саням.

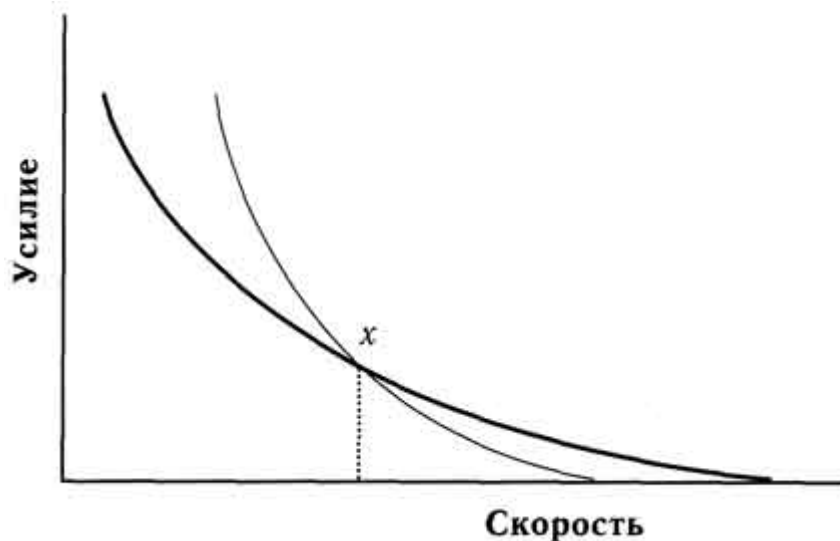


Рис. 32. Теоретические кривые зависимости усилия от скорости для двух собак пересекаются в точке (X), соответствующей скорости, при которой эти две собаки будут бежать слаженно.

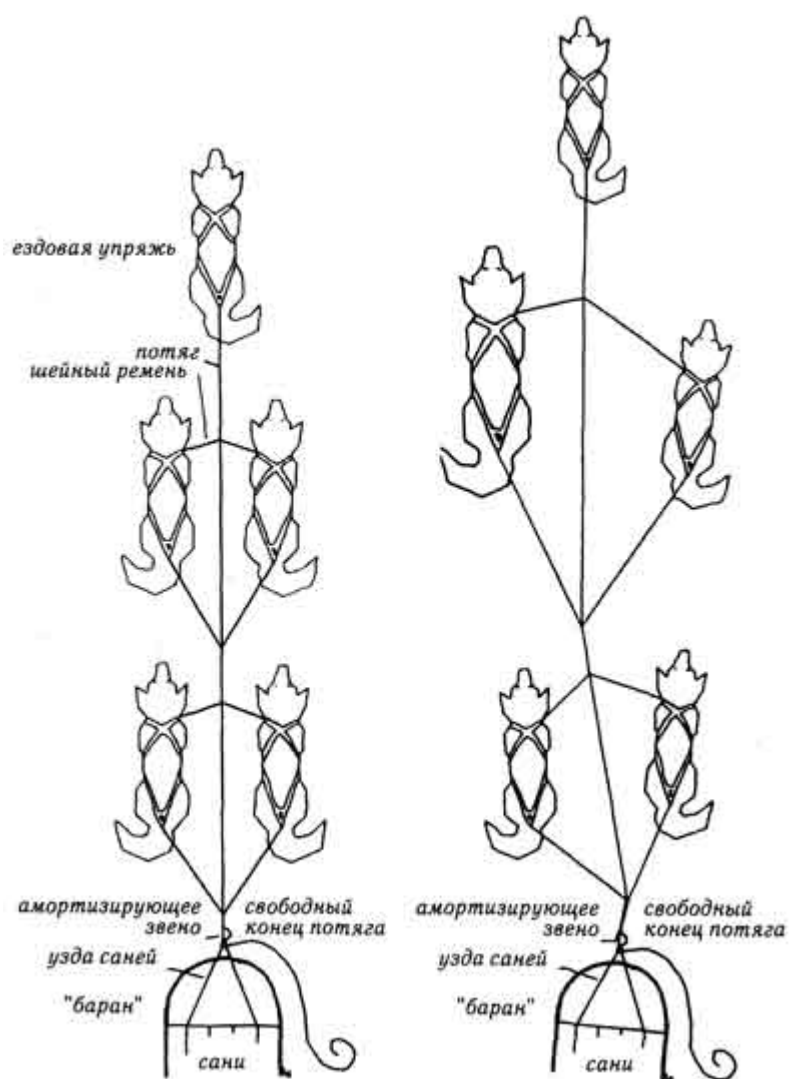


Рис. 33. Для успешного бега в упряжке собаки должны быть как можно более одинаковыми по размерам, манере бега и физической подготовке. Слева — хорошая упряжка, справа — плохая.
По [101].



Рис. 34. Эти две собаки, обладая одинаковым телосложением и манерой бега, составляют отличную пару передовиков упряжки. Помимо физического сходства собак в пару следует подбирать так, чтобы они были психологически совместимы, тогда они

легко научатся работать слаженно.



Рис. 35. Правильная организация упряжки может пойти насмарку, когда собаки обессилят. Эта исходно отличная команда собак уже устала и утратила ритм и скорость. На врезке с увеличением показана собака, у которой устали поясничные мышцы, и она не успевает достаточно быстро перемещать задние лапы вперед, так что те отклоняются назад и вверх.

Если тяговый ремень отходит выше, то при падающем движении тянущее усилие, смещающее сани, будет меньше, но они сдвинутся дальше. Погонщику всегда приходится решать задачу крепления упряжи. Грузовая упряжь крепится ниже, чем гоночная. Последняя должна располагаться как можно выше, причем не сковывать движений собаки. Важно, чтобы основной упор на упряжь оказался на груди, тогда сила собаки будет использоваться максимально. Лошадиный хомут не подходит для собак, поскольку он будет находиться на предплечьях, которые при беге выдвигаются вперед. Если лямки подгрудного ремня натянуты слабо и нахлестывают на плечи, а они все время находятся в движении, то собака тянет сани своими движущимися плечами, при этом упряжь натирает их, причиняя боль.

Допустим, упряжь прикреплена оптимально, но сани слишком тяжелые для одной собаки и момента ее падающего движения недостаточно, чтобы сдвинуть их. Более крупная собака не годится из-за тепловой перегрузки.

Естественный выход — увеличивать число собак до тех пор, пока сани не сдвинутся с места. В совместном усилии нескольких собак очень важно, чтобы они действовали синхронно. Количество собак определяется весом саней с седоком. Для меня, например, необходимо и достаточно 12 собак при условии, что они совершенно одинаковы.

Бег в упряжке — социальная модель поведения

Если в упряжке одна собака, на нее приходятся все 100% нагрузки. Если есть две собаки, каждая из них, казалось бы, примет на себя 50% нагрузки. Но в реальности равное разделение невозможно, потому что для этого обе собаки должны быть абсолютно одинаковы по размерам, наклоняться вперед одинаково в одно и то же время и, наконец, занимать одно и то же место.

Та собака, которая при падающем движении образует большую дугу, будет слабее тянуть тяговый ремень, но протащит сани на большее расстояние.

Чтобы оптимально организовать команду ездовых собак в упряжке, надо учесть все их различия и уравновесить их. У собак разных размеров будут разные дуги падающего

движения, и само это движение займет разное время, а значит, за каждый шаг они будут проходить разное расстояние, в результате чего потяг окажется с изгибами.

При падающем движении собаки потяг смещается не только вперед, но и в сторону ее тела. Поскольку данное место в пространстве не может быть занято более чем одной собакой, каждая собака тянет в несколько отличном от остальных направлении. Если тяговый ремень расположен под углом 45° к потягу, то 50% момента движения вперед, создаваемого собакой, теряется.

Теоретически в команде из двух собак каждая берет на себя 50% нагрузки, но практически в команде из шести собак на долю каждой приходится 50% груза. Чтобы тащить меня в санях (общий вес 106 кг), шести собакам пришлось бы непрерывно вкладывать по 4 кг силы каждой, а это 18% массы тела собаки.

Для моего веса оптимально двенадцать собак. Если их больше, упряжка не лучше, а хуже. При шестнадцати собаках система становится неустойчивой и практически неконтролируемой. Многие погонщики предпочитают команду из шестнадцати собак, потому что это позволяет при необходимости исключить пару собак на первый и второй день трехдневных гонок, а на третий день отправиться в путь с двенадцатью собаками. После того как объявлено начало гонок, погонщик имеет право исключить собак из соревнования, но добавлять новых не разрешается.

Упряжная команда собак — социальная система, предполагающая согласованные действия ее членов. Подбирая животных в упряжку, надо стремиться к тому, чтобы они подходили друг к другу, иначе они не смогут работать слаженно. Все собаки должны быть одинакового телосложения, причем те, кто побежит по левую сторону от потяга, должны быть зеркальным отражением «правых». Скажем, если у собаки слева ведущей является левая лапа, то у собаки справа ведущей должна быть правая. У всех собак должна быть одна и та же манера бега и одинаковая длина шага. Весьма важно, чтобы животные были обучены бегать вместе и действовать синхронно. Надо, чтобы каждая собака научилась бежать со своим партнером так, чтобы разница кривых зависимости скорости от силы компенсировалась изменениями угла между тяговым ремнем и потягом. Хорошая команда собак способна держать потяг прямым несмотря на все индивидуальные особенности. При прямом потяге на той же скорости нужно меньше усилий; собаки это чувствуют. (Аналогичные соображения касаются своры гончих.)

Погонщик (и охотник с гончими) подобен рулевому команды гребцов, который следит за синхронностью их движений. Если собаки не достигают синхронности, они бегут плохо и проигрывают гонки. У погонщиков есть много своих секретов. Увеличение длины тяговых ремней упряжи уменьшает угол между ними и потягом, но слишком сильно удлинять тяговые ремни опасно, так как собаки могут запутаться в упряжи. На поворотах передние собаки, повернув, уже не прилагают никакой силы к потягу, и вся нагрузка ложится на задних собак. Хороший погонщик на поворотах слезает с саней, чтобы облегчить задачу собак, бегущих непосредственно перед ними и удерживающих сани на трассе в процессе совершения поворота. На узкой извилистой трассе многочисленные команды собак, т. е. длинные упряжки, испытывают большие трудности. Меньшее число собак с более короткими потягами и тяговыми ремнями на такой трассе работают лучше. Погонщики каждый раз подбирают численность команды и длину упряжки к характеру.

Наивно думать, что каждая собака будет бежать под углом ровно в 23° по отношению к потягу. Допустим, одна собака в паре бежит именно так, но ее партнеру не нравится бежать слишком близко от другой собаки, и он располагается под углом 45° к потягу. Если у обеих собак одинаковый шаг и одинаковая сила тяги, то первая теряет четверть усилия рывка вперед, а вторая — половину. Значит, на данном участке потяга будет изгиб, сани сместятся с центральной линии, и возникнет угроза перевернуться.

Тренировка ездовых собак непременно должна включать приучение животных друг к другу, чтобы они не испытывали дискомфорта от близости друг к другу и не отклонялись от оптимального положения в упряжке. Когда в команде появляется новая собака, сразу

возникают трудности. До тех пор, пока это животное не привыкнет к своему партнеру и другим членам команды, оно может их сторониться, из-за чего будут изгибы потяга. Погонщики стараются использовать критический период развития. Они растят щенков группами, но кормят их по отдельности, чтобы избежать ссор из-за пищи, и не позволяют в игре драться, что снижает вероятность стычек, когда они станут взрослыми. Играя с другими щенками, собака привыкает находиться «в компании» и взрослой тоже стремится к этому.

Разумеется, невозможно чтобы двенадцать или шестнадцать собак были не только физически одинаковы, но и все любили бы друг друга в равной степени. Обычно пары в упряжке подбирают исходя из физических данных, а затем обучают их работать вместе, добиваясь максимально возможной слаженности. Я, например, стараюсь найти в пару собак со схожей манерой бега, а затем учу их бежать синхронно. Однажды у меня был великолепный пес по кличке Пэнг, способный бегать очень быстро — в этом ему не было равных. Всякий раз, собирая упряжку, я ломал голову: кого поставить с ним в пару. В конце концов, его отдали Чарли Белфорду, но и тот не мог решить эту проблему. И сам Пэнг был несчастен, потому что в паре ему приходилось работать усерднее партнера, просто из-за того, что у него был большой шаг. Пэнг всегда опережал партнера, и сани с каждым шагом отклонялись в его сторону; парная ему собака выправляла их, но Пэнг снова отклонял сани и в результате они шли всю трассу зигзагообразно, что, конечно, снижало скорость.

Если бы Пэнга поставили единственным передовиком, то либо вся команда вынужденно бежала бы с его скоростью, увеличив шаг, либо Пэнгу пришлось бы снизить скорость. Точно так же, когда взрослый идет с маленьким ребенком, ребенок должен увеличивать шаг, чтобы не отставать, а взрослый — уменьшать; и обоим это затрудняет ходьбу. Я очень дорожил Пэнгом, но в интересах команды избавился от него.

Погонщик должен учесть также то, в ходе гонки собаки устают в различной степени и теряют ритм. Уставшая собака ещё больше выбивается из сил, вынужденная сохранять скорость бега, а остальные, неизбежно замедляясь, приспособливают свой шаг к ней.

Стремясь восстановить ритм, погонщик ободряет команду или останавливается и тут же опять трогается с места, чтобы собаки заново принялись бежать в ногу. При этом бывает, что упряжку приходится перестроить: в пару ставят двух уставших собак, чтобы сохранить общий баланс. Если уставшие животные уже совсем не тянут сани, то лучше не уделять им особого внимания, поскольку окрики, или, наоборот, уговоры мешают работе других собак, побуждая их бежать и тянуть еще усерднее, еще более выбиваясь из ритма. Когда уставшая собака еле двигается, ведомая силами команды за шейный ремень, то самое время посадить ее на сани.

Упряжка ездовых собак как сообщество

Совместный бег в команде — процесс социальный, некая система общности. Успешность функционирования этой системы зависит не только и не столько от индивидуальных качеств ее членов, но в большой степени от того, как они сочетаются между собой. Тащить сани с человеком на высокой скорости не под силу одной или нескольким собакам. Для выполнения такой задачи нужно не менее десяти, а чаще двенадцать или шестнадцать собак средних размеров.

Рабочая нагрузка распределяется между всеми членами команды. Вклад отдельной собаки в общую работу зависит не только и не столько от ее способности и желания бежать в упряжке, но и от ее положения в системе, т. е. от того, насколько отведенное собаке место в упряжке соответствует ее физическим возможностям и психологической совместимости с соседними членами команды. Каждая отдельно взятая собака может быть способной к быстрому бегу, но этого недостаточно: в упряжке она должна действовать синхронно с другими собаками как часть единой команды. В отношении ездовых собак можно говорить, с одной стороны, об одаренности, таланте, т. е. обладании физическими качествами (телосложение, размеры), обеспечивающими быстрый бег, силу и выносливость. С другой

стороны, в упряжке такой талант может раскрыться только при условии, что остальные члены команды обладают им в равной степени, не обязательно выдающейся.

Мое описание социальной системы упряжки ездовых собак очень отличается от того, как часто ее описывают. Распространено мнение, что собачья команда похожа на стаю волков с лидером — доминантной особью. Эта аналогия предполагает, что погонщик играет роль вожака стаи (альфа-особи), диктующего остальным свою волю, заставляющего собак работать под угрозой физического насилия; он добивается послушания подчиненных животных с помощью хлыста, которым щелкает в воздухе, принуждая собак бежать быстрее. Сия мифическая картина дополняется рассказами о скрещивании сук с волками, что якобы придает ездовым собакам выносливость. Все это очень далеко от истины.

Возможно, кто-то из владельцев ездовых собак и скрещивал их с волками, и бил в упряжке. Что касается битья, то порой запряженные собаки, особенно если они неумело подобраны, начинают грызню и тогда приходится-таки им наподдать, чтобы они не покалечили друг друга. Скрещивание же с волками, вес которых достигает 45 кг, может и не ухудшить качеств потомства ездовой собаки, хотя выносливость гибридов наверняка меньше. У помеси волка с собакой появятся элементы социально-иерархического поведения с его доминантностью, и координация усилий в команде окажется под угрозой. Синхронность бега будет труднодостижима, поскольку волки являются очень независимыми животными, для которых индивидуальное пространство важнее, чем собакам. Волки обычно реагируют на команды позой подчинения или непредсказуемо, а затем замыкаются в себе. Не могу назвать ни одной черты волков, какую мне хотелось бы видеть у собак своей команды. По словам Кена Макрури, долгое время изучавшего северных собак и управлявшего упряжкой инуитских собак, эскимосы, с которыми он общался, просто смеялись, когда предлагалось скрестить собак с волками. Они тоже не верят в упомянутые выше истории. Некоторые погонщики на Аляске предпринимали попытки вводить в упряжку волков, но преимущественно безуспешно. Вымышленный персонаж Джека Лондона, лидер команды ездовых собак Бак, мечтал быть настоящим волком и, в конце концов, покинул мир людей, вернулся в дикую природу, где возглавил стаю волков.

С моей точки зрения подобные истории — вредная выдумка. Все же художественный вымысел должен основываться на реальности, а то, что напридумывал Лондон, не щадит ни собак, ни волков.

Неужели кто-нибудь в здравом уме, заплатив пять тысяч долларов за собаку-передовика, пустил бы ее драться с другими собаками, чтобы посмотреть, примут ли ее те за вожака и лидера команды? Ни один погонщик не станет попустительствовать конфликтом между своими собаками. Ведь это не только причинит вред ценным животным, но и развяжет агрессию между членами команды, что негативно скажется на качестве упряжки в целом. А когда какая-либо собака испытывает недовольство своим положением в команде или постоянно пытается самоутвердиться, конфликты неизбежны. Собаки не должны чувствовать себя в подчиненном положении по отношению к погонщику и демонстрировать это.

В команде из двенадцати или шестнадцати собак передовиков обычно пара, составленная из особей одного пола, мужского либо женского пола. И как тогда быть с представлением о передовике как о вожаке стаи? Два вожака женского пола? Явная чепуха! В хорошей команде потенциальных передовиков несколько, что позволяет погонщику заменять ведущих собак, если они слишком устали.

Собаки не бегут стаей, как волки. Волчья стая — это сообщество для совместной охоты. Бегущая стая обычно преследует добычу. А ездовая собака бежит потому, что бегут другие собаки команды. Мотивацией им служит фактор, который называют социальной взаимопомощью. В совместном беге команды собак есть некий ритм, который они чувствуют и подчиняются ему. Чуткий погонщик тоже ощущает его влекущую мощь.

Каждая собака — индивидуальность как физическая, так и психическая; одни животные отличаются веселым нравом и счастливы, а другие угрюмы и вечно чем-то

недовольны. Как-то Чарли Белфорд отдал мне немолодую собаку по кличке Ред Рейно, которая ненавидела тренировки, но любила гонки. Однажды на ежегодных состязаниях в Рэнгли (шт. Мэн) я был вынужден сменить передовика команды и выбрал ее. И я бы выиграл гонку, но за 8 км до финиша она вдруг увела упряжку в сторону, и мне не удалось вернуться на трассу. Когда я сообщил об этом Белфорду, он сказал мне, что по той дороге они ездили с ней раньше.

Мои домашние просили меня не оставлять никаких собак в доме, когда я уезжал на гонки, потому что оставленные собаки все время выли, лаяли и скулили. Однажды мне пришлось оставить дома Рену, у которой была травмирована ступня. Когда я через день вернулся, то нашел ее охрипшей. Выражая бурную радость при виде меня, она издавала вместо звонкого лая какой-то сиплый визг.

Строение и поведение собаки внешне может напоминать волчье, но на деле преследование этого сходства окажет собакам плохую услугу. Ездовые собаки эволюционно продвинуты по сравнению с волками и весьма близки к совершенству, будучи способны выполнять свою задачу лучше, чем кто бы то ни было. Зачем же портить их, скрещивая с волками?

Значение стандарта породы

Хорошо обученная собака или тщательно составленная собачья упряжка в чем-то подобны ходкому кораблю. Внешне, может быть, и не очень красивые, они своим обликом многое скажут понимающему наблюдателю, который чем опытнее, тем лучше оценит их возможности.

Бег — это форма поведения. Бег в составе команды — сложное поведение. Собачья упряжка имеет определенную организацию, а каждый член команды — специфические физические качества, обеспечивающие выполнение задачи. Ездовые собаки не являются ни древней породой, ни прямыми потомками какой-либо породы. Бег собак в упряжке — сравнительно молодое искусство, а не копия какого-то древнего умения. Работа собак и погонщиков в настоящее время сложна и совершенна как никогда.

Я вспоминаю темно-серого пса по кличке Тони, которого я приобрел у Чарли Белфорда. К концу гонки собаки обычно сильно устают. После финиша одни ложатся, уткнувшись носом в холодный снег, другие лижут лапу, т. е. каждая делает то, что соответствует ее индивидуальным потребностям. Тони имел привычку зарыться в снег, а затем встать, встряхнуться всем телом и с надменным видом оборотиться ко мне, словно вопрошая: «Ну, это то, чего ты хотел?» Возможно, мои взаимоотношения с Тони нельзя назвать истинным симбиозом, но у нас был общий язык, который хорошо понятен людям, близко знающим собак.

Глава 6. Поведенческая организация

Пастушьи собаки, ретриверы и пойнтеры

Мутуализм — это взаимовыгодный симбиоз двух видов. Он часто подразумевает эволюцию морфологических признаков в процессе приспособления видов — симбионтов к совместному существованию. Например, у колибри длинный клюв является приспособлением к извлечению нектара из воронкообразных цветков, что способствует их опылению. Как птица, так и цветок имеют специфические приспособления, имеющие значение для выживания другого вида.

В этой главе я буду рассматривать собак, выполняющих специфические задачи совместно с людьми. Как и гонки на собачьих упряжках, эти задачи не могут быть выполнены без кооперации собак и человека. Ни тот, ни другой вид не способен справиться

с задачей самостоятельно, а вместе они действуют неразделимой командой.

Однако тут нельзя говорить об истинном мутуализме, поскольку выживание каждого из кооперирующихся видов не зависит от выполнения задачи. В лучшем случае, выполняемая работа служит каким-либо интересам людей. Большинство пастухов не используют пастушьих собак: перегонять большие стада можно без их помощи. В действительности, воспитание, обучение и содержание, скажем, бордер колли, требует труда едва ли не более, чем эта собака приносит пользы. А где-нибудь в Австралии или Новой Зеландии хорошая пастушья собака — келпи или новозеландская — ценится буквально на вес золота. Но выживание людей не зависит от деятельности собак.

Конечно, пастушьи собаки, пойнтеры и ретриверы приносят пользу, но держат их по большей части ради удовольствия. Часто их владельцы участвуют со своими питомцами в спортивных состязаниях, соревнуясь в каких-либо профессиональных умениях, например, селекционеров или дрессировщиков. Победители получают денежные призы, хозяева лучших собак успешнее продают щенков, но едва ли не важнейшим стимулом является стремление продемонстрировать свою собаку, т. е. по сути соображения тщеславия и престижа.

Человек, разумеется, не меняется под влиянием кооперации с собаками, собаки же трансформируются в зависимости от действий человека и в соответствии с выполняемой задачей. Начиная с далекого прошлого, когда из деревенских собак выделились гончие, их стали избирательно разводить ради определенного поведения. Всякое поведение имеет соответствие во внешнем облике. В выведенной человеком породе нужное ему поведение предельно выражено, и соответствующая внешность доведена до совершенства. Голубятники вывели такие породы, как турманы и голуби-вертуны, которые совершают сложные движения в полете. Коневоды формируют породы лошадей необыкновенной красоты и разрабатывают зрелищные тренировочные методы, например, объездку. Но в собаководстве достижения, пожалуй, наибольшие: созданы сотни специфических пород, отличающихся какими-либо интересными внешними признаками и врожденными особенностями поведения: ирландский сеттер, золотистый Лабрадор ретривер, пойнтер, питбультерьер, пули и моя любимая порода — бордер колли. (Знаю, что многие со мной не согласятся, но, по-моему, у бордер колли самая необычная поведенческая организация.)

Замечательные навыки ездовых собак, описанные в гл. 5, обусловлены их физической организацией, обеспечивающей возможность быстрого длительного бега. Но бег — это поведение. Поведение упряжки собак зависит не только от физических качеств отдельных животных, но и от физической организации команды, строения упряжки в целом, оптимального для выполнения ее задачи — победы в гонках. В этой главе мы рассмотрим породы собак, у которых поведенческая организация целенаправленно приспособлена для выполнения той или иной задачи.

В конечном счете поведенческая и физическая организация — это две стороны одной и той же медали. С генетической точки зрения между ними нет разницы. Ездовые собаки достигли совершенства в определенной форме деятельности в силу своей физической конституции, и эта связь вполне очевидна. Но у многих пород физические качества далеко не столь явно обуславливают специфическую поведенческую организацию. У них выполнение задачи требует определенной последовательности точных действий — сродни балету, где исполнитель должен выполнять строго заданную комбинацию движений.

Под поведенческой организацией я здесь разумею, описание движений, составляющих данную форму поведения, т. е. то, как собака действует в процессе выполнения своей задачи. В этой главе я хочу показать, что точно так же, как у ездовых собак наследуются физические качества (телосложение, выносливость и др.), пастушьи собаки, ретриверы и пойнтеры имеют врожденную поведенческую организацию. Точно так же, как погонщик ездовых собак управляет организацией упряжки, дрессировщик бордер колли организует естественные формы поведения собаки; и то, и другое имеет целью наилучшее исполнение задачи, будь то победа в гонках или охрана стада.

В первую очередь следует уяснить, что означает поведенческая организация, рассмотрев генетику данной формы поведения.

На демонстрации немецких овчарок собаке с коровьим поставом (т. е. со сближенными скакательными суставами) поставили бы низкую оценку. В контексте экстерьера это значит, что собака неправильно сложена. А с этологической точки зрения следовало бы сказать, что у нее неправильная стойка, а это уже характеристика поведения.

Стоять — это элемент поведения. Положение тела, когда животное стоит, при сближенных скакательных суставах будет неправильным, т. е. негармоничным и несоответствующим нормальному для данной породы. Сказанное вовсе не является семантической заумью. Очень часто термины, имеющие определенное биологическое содержание, употребляются неверно. Пример: я иду к врачу и жалуюсь на артрит. Он спрашивает: «Вы отдаете себе отчет в том, что у Вас неправильная осанка?» И я отвечаю: «У меня не осанка плохая, а фигура». При такой фигуре у меня хорошая осанка. Врач имеет в виду, что если бы я мог держаться прямее, у меня ничего бы не болело. А мне стоять прямо совершенно неудобно, и я не могу долго находиться в этой позе. Когда говорят, что собака неправильно сложена, одни слова подменяются другими, поскольку подразумевается, что собака стоит не так, как должно.

На состязаниях бордер колли собаке, которая кусает овец, тоже снизили бы оценку, поскольку она ведет себя неправильно для пастушьей собаки. А голубому холеру вычли бы баллы, наоборот, в том случае, если бы не кусал коров за ноги, что положено делать собакам этой породы. Соревнования собак служат, помимо всего прочего, для формирования элиты, т. е. выявления особей, допускаемых до размножения в целях поддержания и совершенствования породы. Любое отклонение — во внешнем облике, физических качествах, поведении — от того, что признано стандартом породы, априори считается генетическим дефектом, и животное исключается из продолжения рода.

Этот подход принципиально отличается от более распространенного антропоморфистского взгляда на поведение собак, подразумевающего, что собака обучается тому или иному поведению.

Я же надеюсь показать, что каждый представитель породы имеет определенную врожденную поведенческую организацию, т. е. каждому этапу задачи, для выполнения которой предназначена данная порода, существует породоспецифичная наследуемая модель поведения. На состязаниях оценивается соответствие поведения собаки некоему идеалу, сложившемуся у эксперта. Точно так же на экстерьерной выставке собака сравнивается с идеальным образом внешнего вида данной породы. В одном случае экспертом принимаются во внимание физические качества собаки, в другом — проявление качеств во времени и пространстве.

Стэнли Корен [111] расставил все породы по местам в зависимости от послушания и ума при выполнении работы. В этом списке бордер колли занимают первое место, золотистый ретривер — четвертое, чесапик бей ретривер — двадцать седьмое и английский пойнтер — сорок третье.

Можно ли научить такс (№49) тащить сани, если у них примерно тот же уровень интеллекта, что у сибирских лаек (№45)? Одной из моих лучших ездовых собак был чистокровный бордер колли (№1). Держу пари, что упряжка афганских борзых (№133, последний) будет бежать с санями лучше такс. Как же так, коль скоро таксы «умнее»? Да ведь умение бегать в упряжке зависит от «ума» лишь в малой степени. У каждой породы своя задача и своя организация. Организация одних более приспособлена к обучению ходить в упряжке, чем других.

В гл. 4 я упоминал о Брайане Пламмере, который утверждал, что может научить собаку любой породы выполнению любой задачи. По его мнению, обучение важнее при оценке «ума», чем врожденные задатки. Однажды мне довелось охотиться на кроликов с помощью его кинг-чарльз-спаниелей (№44 по Корену). «Почему Вы выбрали именно эту породу?» — спросил я. «Потому что таких собак всегда держали только в качестве домашних любимцев,

и они не выполняли никакой работы», — ответил он. «Обучив их охотиться на кроликов, я тем самым доказал, что могу обучить представителей любой породы выполнению любой задачи». И действительно, наша охота прошла вполне успешно. Затем мы пошли к реке, где его золотистый ретривер (№4) отыскал убитую дичь и принес хозяину, причем был готов работать целый день без остановки. На мой вопрос о том, научится ли золотистый ретривер пасти овец, последовал незамедлительный ответ: «Запросто. Это будет легко.» «А смогли бы Вы затем с этой собакой выступить в соревнованиях пастушьих собак и победить?» — поинтересовался я. «О, нет!» — воскликнул Пламмер без колебаний, будучи знатоком поведения собаки имея представление о поведенческой организации. Золотистый ретривер не сможет выиграть соревнования пастушьих собак, по той же причине, что и такса — гонки ездовых собак: организация не соответствует задаче, у таксы — физическая, а у золотистого ретривера — поведенческая.

Подобно Пламмеру, Дарвин, Хол Блэк и Джеффри Грин (см. гл.4) полагали, что любую собаку можно сделать сторожевой пастушьей. Для этого нужно растить щенка в критический период его развития в определенной обстановке (обучение). Известно, что при точном следовании рецепту результаты каждый раз должны быть одинаковыми, если используются правильные ингредиенты. Сторожевые пастушьи собаки должны расти и социализироваться с овцами, а ездовые собаки — с другими такими же собаками.

Однако в рецепте важно соблюдать не только «как», но и «что»: если ингредиенты не те или некачественные, ничего не выйдет. У каждой собаки есть некие генетические ограничения того, насколько среда может изменить ее организацию. Если я выращу пиренейскую горную собаку в одном вольере со щенками ездовых собак, она может социализироваться с такими собаками, но не будет выглядеть как они и не будет иметь их способностей. У бордер колли, выращенного на берегу Чесапикского залива не разовьются способности чесапик бей ретривера.

В этих рассуждениях нет никакого откровения. Я успешно обучал бордер колли отыскивать и приносить уток, но лишь ради забавы. У этой породы недостаточно крупные размеры для плавания и форма рта не подходящая для охватывания птицы. Иными словами физическая организация не соответствует задаче охоты на водоплавающую птицу. Но и немецкая овчарка или иная крупная собака с большой пастью не научится быть хорошим ретривером. Важны не только физические задатки, но и врожденные возможности их использования.

Речь идет о породоспецифичных свойствах мозга. Все породы обладают рассудочной деятельностью в более или менее равной степени. Но у каждой породы свой тип «ума».

Можно научить бордер колли делать стойку на дичь, но он никогда не выиграет в этом у пойнтера. Согласно списку Корена, бордер колли гораздо умнее пойнтера (№43). Почему же невозможно обучить такую умную собаку охотиться, отыскивать и приносить добычу охотнику лучше, чем английский пойнтер со средним уровнем рассудочной деятельности? Потому что у пойнтера иные нервные связи в мозге. У бордер колли поиск добычи неразрывно связан с преследованием, и как только птица себя обнаруживает, собака пускается за ней в погоню. Для пойнтера это неправильное поведение. Если у бордер колли пресекать преследование, собака теряет обучаемость и допускает одну и ту же ошибку снова и снова. Поэтому охотнику приходится заставлять собаку притаиться в момент появления добычи. Пойнтеру же от рождения присуще замирать при виде взлетающей птицы, дожидаясь выстрела.

Каждая порода — в нашем примере чесапик бей ретривер, бордер колли и английский пойнтер — имеет присущую ей поведенческую организацию, предрасполагающую к обучаемости выполнению определенной задачи и позволяющую справляться с этой задачей наилучшим образом. Выполнение задачи имеет отношение не к «уму», а именно к поведенческой организации. С этологической точки зрения бессодержательно оценивать «ум», а следует анализировать породоспецифичные особенности поведения.

Рассуждения о врожденных типах поведения и поведенческой организации совершенно

аналогичны рассуждениям о физической организации. И здесь действуют генетические закономерности. Легко заметить, что размеры и телосложение ездовой собаки существенны для победы в гонках. Но при виде собаки, пасущей овец, появляется желание говорить об «уме» и обучении, т. е. биологический подход подменяется психологическим.

Я же глядя на бордер колли, пасущего овец, рассуждаю точно так же, как в отношении ездовой собаки, тянущей сани. В этих рассуждениях «ум» не фигурирует. Я исхожу из того, что у бордер колли имеются нервные структуры отличные от таковых представителей других пород. Бордер колли способен хорошо пасти скот по тем же причинам, по которым ездовая собака способна хорошо тянуть сани. У них такое строение, которое позволяет хорошо выполнять свою работу. Вероятно, пастушья собака не осознает, что овец положено завести в загон. Собаке нельзя сказать «Заведи овец в загон». Она «думает» об этом иначе.

Процессы, происходящие в мозгу собаки, частично обусловлены врожденными задатками, а частично являются результатом обучения. Однако возможности ее обучения заложены генетически. Здесь важно понять связь между структурой органа и возможностями его функционирования. Интеллект зависит от количества нервных клеток в мозгу и их соединения между собой. Эти соединения (нервные связи) отчасти устанавливаются в процессе воспитания щенка и отчасти генетически запрограммированы.

Это положение лежит в основе генетики поведения. Считается, что у всех собак количество нервных клеток при рождении одинаково, а различия между породами обусловлены тем, что эти клетки по-разному связаны между собой. Если две собаки выросли в одной среде, но, став взрослыми, ведут себя по-разному, то, значит, нервные связи сложились у них по-разному. В отсутствие указаний на другое объяснение принимается, что это произошло из-за разницы в генетических программах, влияющих на формирование межклеточных связей. Это не подразумевает существования каких-то «генов поведения», скажем у бордер колли генов пастыби овец. Но гены определяют породоспецифичную структуру мозга.

Я проиллюстрирую сказанное на примере такой наглядной формы поведения, как бег, предлагая читателю мысленно заменять слово «бег» на «ум». Бег как форма поведения подлежит отбору, причем в целом, а не какими-то своими внешне заметными элементами, например, строением ног.

Является ли бег врожденной формой поведения? Да. Существуют ли «гены бега»? Нет. Но существуют гены физических признаков и качеств, от которых зависит бег. Например, у борзых пространственно-временная картина бега совсем иная, чем у такс. Таксу не научишь бегать так же быстро, как борзая, поскольку такса имеет непригодное для этого телосложение. Таким образом, генами, обуславливающими способность бежать, являются гены, определяющие анатомическое строение животного.

Если определить поведение как движение во времени и в пространстве, то ясно, что оно ограничено физическими возможностями животного. Скорость бега собаки ограничена длиной конечностей, углом наклона тазового пояса, толщиной мышц, отношением площади поверхности тела к его объему и др. У любого данного животного тысячи вариантов его собственного индивидуального телосложения, которое немного изменяется с каждым моментом времени. Плюс к тому существует бесчисленное множество поз и положений тела. Тем не менее для каждого животного найдутся такие положения и движения, которые оно не может принять, ограниченное строением своего тела. Собака не может летать, поскольку у неё нет крыльев. Собака не может думать, как человек, поскольку у нее иная структура мозга. Бордер колли не может стать хорошей охотничьей поисковой собакой, поскольку у этой породы мозг устроен не так, как у ретриверов.

Итак, поведенческая организация — это детальное описание поз и движений, которые собака принимает при выполнении задачи. Ранее, говоря о разнице в манере бега борзой и ездовой собаки, я по сути описывал поведенческое проявление физических качеств. Точно так же ездовая собака должна иметь определенные размеры и телосложение для того, чтобы хорошо тянуть сани, бордер колли должен иметь определенные размеры и телосложение для

того, чтобы пасти овец. На соревнованиях пастушьих собак эксперты обращают внимание на рабочее поведение. Если собака делает что-то существенное неверно, например, бросается на овец и кусает их, ее сочтут несоответствующей стандарту породы.

В названиях некоторых пород, например, «пойнтер» или «ретривер», отразились поведенческие признаки. Пойнтеры (англ. point — указывать) отличаются характерной стойкой, т. е. позой, которую собака принимает, указывая хозяину на дичь: тело, голова и хвост вытянуты в одну линию, указующую на добычу. Ретриверы (англ. retrieve — находить и приносить) должны найти и доставить убитую птицу в руки охотника, не съев и даже не повредив добычу. Коль скоро эти породы обладают разным поведением, то должна быть и разница на структурном уровне. Такие различия между представителями разных пород часто довольно незначительны или выявляются только путем специального анализа. Нейропсихолог Синди Эронз сравнивала строение мозга у сибирских лаек, бордер колли и сторожевых пастушьих собак. Обнаружилось, что у этих пород разный «профиль» (т. е. набор и содержание) нейромедиаторов в ряде отделов мозга, участвующих в движениях животного. Следовательно, породы различаются межклеточными нервными связями.

Нейромедиатор — это химический посредник передачи электрических сигналов между нервными клетками. От того, какие нейромедиаторы и в каких количествах содержатся в мозгу, зависит его функционирование. Интересно, что некоторые особенности мозга можно предсказать, судя по поведению. Например, дофамин, являясь нейромедиатором возбуждения, у таких пород, как бордер колли и ездовые собаки, отличающихся возбудимостью, присутствует в гораздо большем количестве, чем у пастушьих сторожевых собак, которые не склонны тратить энергию попусту и ходят шагом там, где колли или лайка бегут.

Породоспецифичное поведение бордер колли, пойнтеров и ретриверов зависит от распределения и содержания нейромедиаторов в мозгу, что отчасти генетически обусловлено. Это означает, что в некотором смысле поведение является врожденным, будучи предопределено структурой мозга, а именно организацией нервных связей, опосредуемых нейромедиаторами. Подобно тому, как ездовая собака должна обладать определенными размерами и телосложением, иначе она не научится бегать с высокой скоростью, так и пойнтер должен иметь определенную структуру мозга, чтобы проявлять типичное поведение (делать «стойку»). И если собаке не присущ генетически данный признак, тренировка и обучение не помогут проявить соответствующее поведение. То, чему собака может научиться, определяется на генетическом уровне.

Можно ли изменить врожденные формы поведения, используя критический период развития и условные рефлексы? И да, и нет.

Можно ли создать среду или систему обучения, которая изменила бы телосложение гончей так, чтобы она стала бы выглядеть, как ездовая собака? Нет, это невозможно. Так же, как телосложение гончей предопределено генетически и едва ли подлежит изменениям, поведенческая организация бордер колли обусловлена генетическими факторами и с трудом изменяется.

Заводчики, уверенные во врожденности поведения, заложенного на генетическом уровне, даже дают на породистых щенков письменные гарантии в том, что, став взрослыми, они будут вести себя соответственно стандарту породы: бордер колли будет пасти скот, пойнтер принимать стойку на дичь, а ретривер отыскивать и приносить добычу; в противном случае купивший щенка может получить назад свои деньги либо взять взамен другую собаку.

А вот у сторожевых пастушьих собак поведение в зрелом возрасте варьирует в зависимости от условий, в которых рос щенок. Заводчик не может контролировать, как покупатель будет растить будущую сторожевую собаку, и поэтому нельзя быть уверенным в том, что взрослая собака будет вести себя правильно, т. е. станет надежным и внимательным сторожем. Зато вполне можно гарантировать, что сторожевая собака не будет проявлять поведение, присущее бордер колли, т. к. не имеет генетических предпосылок к его

формированию и не может обучиться пастушеским приемам.

Увидеть, так сказать, непосредственно, глазами поведенческую организацию не сложнее, чем физическое строение. Наблюдение за скотом у бордер колли, стойка на дичь у пойнтера и поиск добычи у ретривера имеют физическое воплощение. На выставочном ринге собаку оценивают по телосложению, форме. Стойка — это форма пойнтера. Бордер колли, наблюдающий и пасущий овец, в состязании пастушьих собак также предъявляет форму, подлежащую оценке.

Если тот же бордер колли поведет себя по отношению к овцам, как на выставочном ринге, они не сдвинутся с места. Чтобы скот побежал, куда надо, собака должна проявить определенное поведение, содержание которого вложено в слово «пасти». Нельзя научить ретривера поисковому поведению. Хозяин лишь натаскивает собаку, т. е. приучает, какой объект надо искать и приносить.

Для рассмотрения в этой главе я выбрал бордер колли, пойнтеров и ретриверов, потому что у этих пород имеется специфическое хищническое поведение. В процессе формирования пород формы хищнического поведения были развиты, усложнены, гипертрофированы и ритуализированы. В каждой из пород работа шла над своей формой поведения, которая и стала породоспецифичной. Набор и последовательность действий, из которых складывается данная форма поведения, являлись объектом и результатом искусственного отбора, приспособившего каждую породу к выполнению определенной задачи.

Эти идеи могут быть усложнены и поняты неверно. В сфере поведения собак и генетики поведения вообще часто используются двусмысленные и невнятные термины, даже среди профессионалов. Я вовсе не утверждаю, что бордер колли имеют гены пастьбы овец, а ездовые собаки — гены бега в упряжке с санями, и вовсе не призываю искать такие гены.

В гл. 1 я отметил, что волки «разумнее» собак. Наблюдая за людьми, которые их обслуживают, волки научаются открывать ворота клетки. Некоторые собаки иногда тоже способны на это, но гораздо реже, чем волки. Раз есть разница в поведении, то должна быть и разница в строении. Действительно, у волков объем мозга больше. Большой объем мозга позволяет предполагать более высокий уровень рассудочной деятельности. Однако размеры мозга — не определяющий фактор интеллекта. У взрослого шимпанзе объем мозга 550 см³. Когда мой маленький сын имел мозг такой величины, он мог перечислить спортивные достижения всех игроков известной бейсбольной команды.

Породоспецифичные формы поведения

Дикие собаки	Поиск >>	Наблюдение >>	Выслеживание >>	Преследование >>	Захват >>	Умерщвление >>
Сторожевые пастушьи собаки	(Поиск)	(Наблюдение)	(Выслеживание)	(Преследование)	(Захват)	(Умерщвление)
Хердер	Поиск >>	НАБЛЮДЕНИЕ >>	ВЫСЛЕЖИВАНИЕ >>	ПРЕСЛЕДОВАНИЕ	(Захват)	(Умерщвление)
Хилер	Поиск >>	Наблюдение	Выслеживание	ПРЕСЛЕДОВАНИЕ >>	ЗАХВАТ	(Умерщвление)
Гончие	Поиск >>		Обнаружение >>	ПРЕСЛЕДОВАНИЕ >>	ЗАХВАТ >>	УМЕРЩВЛЕНИЕ
Пойнтеры	Поиск >>	НАБЛЮДЕНИЕ	(Выслеживание)	(Преследование)	ЗАХВАТ	(Умерщвление)
Ретриверы	Поиск >>	Наблюдение	Выслеживание	Преследование	ЗАХВАТ	(Умерщвление)

>> = связанные элементы поведения

жирный шрифт = гипертрофированные

() = несвойственные

Рис. 36. Формы поведения у различных пород.



Рис. 37. Поведение типа «наблюдение-выслеживание», присущее бордер колли. Собаку не обучают этому поведению, оно у нее врожденное. На состязаниях пастушьих собак по команде хозяина собака должна загнать овец на огороженный участок.

Генов ума не существует. Мозг развивается в результате действия множества различных генов, обуславливающих его структуру и функционирование. Нет генов стойки у пойнтеров, генов наблюдения и слежения у бордер колли, генов быстроты у борзых и т. д. Роль генов часто понимается неправильно. Даже генетики порой напрямую объясняют те или иные признаки генами. Бессмысленно говорить о «генах ума» или «пастушьих генах».

То, что представители разных пород по-разному проявляют себя в стандартных испытаниях, не означает генетически предопределенной разницы в рассудочной деятельности. То, что ньюфаундленды любят плавать больше других собак, не означает, что у них есть какие-то отдельные гены, определяющие это свойство. Скорее всего, ньюфаундленды любят плавать в холодной воде, а чихуа-хуа нет по неким генетическим причинам. Если бы действительно существовали «гены любви к холодной воде», то теоретически их можно было бы внедрить чихуа-хуа. Однако, чтобы чихуа-хуа проявили такое поведение, пришлось бы сделать их крупными и покрыть густой шерстью. Но тогда их больше нельзя будет считать чихуа-хуа. Примерно то же говорила Лори Корбет о генетически ручных динго (см. гл. 1).

Почему ньюфаундленды любят купаться в холодной воде? По-видимому, они там себя чувствуют приятно, что связано с проблемой теплоотдачи. Крупные собаки из-за малого отношения площади поверхности тела к его объему испытывают трудности при угрозе перегревания, когда нужно избавиться от излишков тепла. Ветеринарам хорошо известно, что у годовалых ньюфаундлендов и сенбернаров часто случается тепловой удар. Тот, кто держал таких собак, вспомнит, что после прогулки в первый теплый весенний день его любимец, страдая от головной боли, все старался уткнуться куда-нибудь в угол. Наверняка, животное, склонное к перегреванию и перегрузке конечностей, как ньюфаундленды и другие крупные тяжелые собаки, чувствует себя гораздо лучше в воде, которая охлаждает тело и уменьшает его вес.

Бордер колли бегают перед овцами тоже, возможно, ради неких приятных ощущений. Животные, как и люди, вообще многое делают для собственного удовольствия. Скажем, многие собаки любят греться на солнце. Также приятны им действия, связанные с репродуктивной функцией. Эти формы поведения имеют внутреннюю мотивацию и являются сами по себе вознаграждением. Кобель, идущий по следу течной суки, получает удовольствие от самого процесса поиска. Пойнтер, указывающий охотнику на дичь,

настолько увлечен этим, что иногда его практически невозможно отвлечь.

Когда бордер колли припадает к земле и гонит овец — это форма поведения. Когда собака при виде другой собаки принимает позу подчинения: ложится на спину и мочится — это тоже форма поведения. И та, и другая приносит «исполнителю» какие-то положительные эмоции или снимает отрицательные, что и является вознаграждением за совершенное действие.

Теоретически все формы поведения имеют внутреннюю мотивацию и внутреннее вознаграждение — чувство удовлетворения. Животное стремится найти полового партнера и получает внутреннее вознаграждение, когда это стремление удовлетворяется. Все действия в процессе ухаживания и спаривания внутренне вознаграждаются. Совокупление вознаграждается теми ощущениями, которые животное испытывает (детеныши — это, так сказать, отдаленное функциональное вознаграждение). Нелепо считать, что для ухаживания собаке нужна внешняя мотивация (лакомство, поглаживание, похвала). Дрессировщики пастушьих собак и погонщики ездовых собак никогда не дают пищевое вознаграждение за участие в выступлении. Проявляя инстинктивное поведение, животное уже получает внутреннее вознаграждение.

Это обстоятельство часто упускается в руководствах по дрессировке, большинство которых базируется на теории условных рефлексов Павлова-Скиннера. А именно, предполагается, что собаки обучаются тем или иным действиям благодаря тому, что ищут вознаграждение извне либо стремятся избежать неприятного воздействия. Но собаки служебных пород при исполнении поставленных человеком задач во многом получают внутреннее вознаграждение, и работа дрессировщика заключается в основном в управлении животным таким образом, чтобы оно предвкушало действие, приносящее удовольствие.

Для любого плотоядного животного такие формы поведения, как выслеживание, преследование, нападение и умерщвление добычи также содержат внутреннее вознаграждение. И это очень важный момент. Охотится ли животное для того, чтобы добыть себе пищу? Конечно. Но вполне очевидно и то, что охота приносит хищнику удовольствие. (Возможно, животное должно испытывать чувство голода, чтобы проявление хищнического поведения приносило удовлетворение). Не исключено, однако, что животные не осознают причинно-следственную связь между охотой и утолением голода.

Собака получает такое удовольствие от осуществления своих врожденных форм поведения, что стремится в условия для их проявления. Хороший ретривер будет упрашивать хозяина бросать ему мяч. (Мне приходило в голову, что моя собака сама готова вознаграждать меня чем-нибудь вкусным за то, чтобы я снова и снова бросал мячик.) Почему так трудно отучить некоторых собак преследовать автомобили? Вероятно, не из-за тупости, а потому что внутреннее удовлетворение, получаемое от преследования движущегося объекта, перевешивает неприятные ощущения от недовольства хозяина.

Собаки с гипертрофированным проявлением какой-то формы поведения склонны к навязчивому ее осуществлению и с трудом прекращают его. У меня была сука бордер колли по кличке Джуди, которая, побежав за мячом, по мере приближения к нему возвращалась к наблюдению и слежению вместо того, чтобы перейти к нападению. Поскольку мяч не двигался, она могла оставаться в состоянии наблюдения чуть ли не бесконечно долго. Если я хотел, чтобы она ждала меня, то бросал в угол мяч, зная, что она останется там до тех пор, пока я не приду. Другой мой бордер колли, Джек, имел прекрасные способности к обходу и наблюдению, но, как только погружался в наблюдение, бросить это занятие был не в состоянии, несмотря на мои команды. Возможно, он и не воспринимал другие сигналы, как бы «застрав» на одном.

Для некоторых специализированных пород, в частности пастушьих собак, ретриверов и пойнтеров, характерно такое застревание, закливание на какой-то форме поведения. Английские этологи Робин Уокер и Питер Невилл считают это состояние формой эпилепсии и с некоторым успехом лечат его барбитуратами. Среди собак этих пород также нередки факты потери сознания. Один из моих бордер колли имел обыкновение впадать в

бессознательное состояние на состязаниях. Гипертрофированное стереотипное поведение типично для пойнтеров: собака застыла в стойке где-нибудь за пределами видимости, больше ни на что не реагируя, и хозяин теряет её.

Важно уяснить для себя, что собака не «знает» конечной цели своего поведения. Скажем, бордер колли не волнует, пойдут ли овцы в загон, но ожидание движения овец доставляет пастушьей собаке удовольствие. Для ретриверов, пойнтеров или бордер колли мячи, автомобили, любые движущиеся объекты становятся центром внимания, так как приводят животное в приятное состояние.

Элементом поведения в этологии называют врожденное инстинктивное действие, например, поведение бордер колли, загоняющего овец. Побегу ездовой собаки обычно никто, кроме меня, таковым не считает, хотя и следовало бы.

Хищническое поведение, складывающееся из ряда элементов (см. гл. 6) у разных пород собак представлено с различной полнотой. Редкие крайности — полный набор всех элементов либо полное их отсутствие. Варьируют также и частота их проявления, и возраст начала проявления каждого элемента. Например, у бордер колли и пойнтеров наблюдение-выслеживание появляется в возрасте 10—16 недель. У хороших сторожевых пастушьих собак оно не появляется никогда; правда, у них могут появляться преследование и нападение, но не раньше 6 месяцев и с гораздо меньшей частотой, чем у бордер колли.

У бордер колли и пойнтеров возникновение хищнического поведения совпадает с критическим периодом социального развития, так что оно включается в игры. Это также существенно отличает названные породы от сторожевых, у которых элементы хищнического поведения появляются лишь по истечении критического периода развития, так что оно не включается в социальное поведение. Именно поэтому, если щенок сторожевой породы социализирован с овцами, он не способен преследовать их.

Почему можно вырастить сторожевую собаку, которая будет охранять овец, но нельзя добиться того же от бордер колли? Все дело в разном времени появления хищнического поведения. Допустим, удалось развить у бордер колли привязанность к овцам. Однако социальные отношения у этой породы включают элементы хищнического поведения, а именно наблюдение и слежение, а овцы, чувствуют это, избегают таких собак; соответственно, уменьшается вероятность социализации с овцами.

Когда сторожевая пастушья собака проявляет подчинение или игровое поведение по отношению к овцам, можно быть уверенным в том, что она не собирается на них охотиться и убивать, а проявляет присущие ей социальные формы поведения, воспринимая овец как собак, т. е. произошла их социализация. Если же сторожевая собака замечена в состоянии наблюдения за овцами, то это, даже если и является частью игры, должно вызывать беспокойство, потому что овцы инстинктивно избегают такого поведения.

Помимо описания, есть способы оценки элементов поведения. Породы различаются по частоте, а также по условиям их проявления. Например, порода считается агрессивной не потому, что ее представители рычат и кусают, а потому что делают это очень часто или по отношению к людям. Все собаки могут быть агрессивными, но некоторые проявляют такое поведение редко и только при определенных обстоятельствах. Другие же демонстрируют агрессивность при любом подходящем случае.

Ретривер пристаёт к хозяину, желая побегать за мячом, чаще, чем представители других пород. Но берется ли он за мяч, когда дома никого нет? Нет! Почему данная форма поведения проявляется преимущественно в присутствии человека? Хватание мяча зубами эквивалентно элементу хищнического поведения (нападения), а последнее возникает в критический период социального развития и поэтому становится частью спектра социального поведения, проявляясь по отношению к социальным партнерам, которыми при правильном воспитании ретривера служат люди. Поиск и доставка добычи включаются в игру с теми, чей образ запечатлен в критический период. Как раз это я имел в виду, рассказывая о пембийских гончих, которые участвовали в охоте ради того, чтобы следовать за людьми, а не добывать пищу. Такое поведение имеет внутреннюю мотивацию, но только в

присутствии людей.

Пойнтер на охоте делает стойку, указывая на дичь, но только в присутствии самой дичи и человека. Указывание на добычу является, возможно, врожденной формой поведения, но выбор объекта и обстоятельств указывания определяется обучением. Пойнтер тоже охотится не в функциональном смысле (добывание пищи), а в порядке игры с животными (и людьми), с которыми собака социализирована.

Мой ученик Гейл Ланджеллоу растит щенков бордер колли с очень раннего возраста в обществе овец, как сторожевых пастушьих собак. Затем я отвез одну из этих ставших взрослыми собак и ещё одну собаку из того же помета, но выращенную, как положено бордер колли, к профессиональному дрессировщику пастушьих собак в Алабаме. Мне не было известно, «кто есть кто» среди них, и я не сказал дрессировщику о нашем эксперименте (двойной слепой опыт). Хорошая рабочая собака получилась из щенка по кличке Тик, который был выращен, как бордер колли. А вот другая собака, Флай, вроде была не прочь работать, но не могла наблюдать за овцами. По-видимому, эта форма поведения (наблюдение) у нее имела и проявлялась по отношению к курам, мячам и даже овцам, но собака была неспособна концентрировать внимание на овцах. То есть продолжительное проявление хищнического поведения по отношению к животным, с которыми щенок социализировался, оказалось невозможным.

У дикого животного элементы поведения обычно организованы в функциональную последовательность, которая приводит к удовлетворению той или иной биологической потребности. Например, хищник в процессе охоты проявляет следующие элементы хищнического поведения:

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > нападение > умерщвление жертвы > раздирание добычи > поедание.

Каждый элемент этого ряда является приспособлением, предполагающим врожденный генетически заложенный профиль нейромедиаторов, для исполнения данного этапа задачи (добыть пищу) наиболее экономичным способом. Животное не может тратить на добывание пищи энергии больше, чем оно получает, поедая её. Лев массой этак 200 кг, прыгнув на мышшь, конечно, убивает её, но оправдывает ли себя эта «успешная» охота, если вспомнить, так сказать, калорийность мышши? Помимо оптимального поведения в охоте важен правильный выбор добычи.

На протяжении многих миллионов лет эволюции отряда хищных охотничье поведение менялось адекватно экологической нише. На сегодняшний день среди хищников налицо разнообразие как отдельных элементов, так и их последовательности, а какие-то элементы могут замещаться другими. Например, волки, койоты и лисы могут не преследовать жертву, а напрыгивать на неё передними лапами («мышковать»):

поиск > наблюдение/выслеживание > напрыгивание > умерщвление жертвы > раздирание добычи > поедание.

У некоторых кошачьих сходный элемент — удар передними лапами — делается при выпрыгивании в воздухе и служит для поимки насекомого того же семейства, заменяя элемент «нападение».

А у других видов того же семейства этой формы поведения нет (отсутствуют соответствующие межклеточные связи в мозгу):

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > удар лапами > раздирание добычи > поедание.

В семействе собачьих представлено несколько способов умерщвления добычи. Одним

из них является встряхивание головой с зажатой в зубах жертвой:

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > нападение > встряхивание головой > раздирание добычи > поедание.

У всех диких видов семейств кошачьих и собачьих одна и та же основная последовательность элементов хищнического поведения, но отдельные элементы могут принимать различные формы. Кошачьи с их мощными челюстями умерщвляют жертву путем удушения или смертельного укуса. Представители семейства собачьих, имеющие относительно слабые челюсти, рвут жертву, пока она не умирает от потери крови. Как собачьи, так и кошачьи могут сосредоточить умерщвляющее усилие на горле добычи, но кошки при этом сильно сдавливают его, а собаки разрывают, чтобы жертва истекла кровью. Короче говоря, поведенческая организация кошек и собак различна, что проявляется в данном случае в одном из элементов хищнического поведения, а именно в способе умерщвления жертвы.

У некоторых видов элементы поведения жестко связаны в определенной последовательности: первый «включает» второй, второй — третий и т. д. Некоторые животные не могут приступить к умерщвлению, пока не было преследования; не могут начать преследовать, пока они не выследили добычу и т. д. Когда в Намибии я учил крестьян работать со сторожевыми пастушьими собаками, то узнал, что у новорожденных телят больше шансов выжить при нападении гепарда, чем у телят старшего возраста. Дело в том, что новорожденные не бегают, а гепард выполняет умерщвляющий удар лапами только после преследования добычи. Если гепарда отогнать от только что убитой жертвы, то он может потом ее и не съесть, так как раздирает добычу и поедает ее лишь после преследования и умерщвления. Когда началась кампания по борьбе с хищниками, приносящими ущерб скоту, и оставленные туши жертв начинали отравой, родственные гепарду пумы избежали гибели благодаря тому, что не могут возвращаться к брошенной добыче и есть ее, если только что не преследовали и не убили жертву.

Я наблюдал у пумы поразительную последовательность, завершающуюся припрятыванием несъеденной добычи:

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > нападение > умерщвление жертвы > перенос добычи > припрятывание.

Абсурд ее в том, что они никогда не возвращались к спрятанной туше, — вероятно, потому, что не выполняли предшествующих поеданию добычи элементов хищнического поведения. Впрочем, это, возможно, объяснялось просто моим присутствием. (В неволе пумы могут научиться есть и мясо животных, не спасавшихся от них бегством, но в дикой природе свои законы).

В отличие от кошачьих, у представителей семейства собачьих элементы хищнического поведения не жестко связаны друг с другом. Они могут начинать последовательность с любого элемента. Это позволяет им успешно питаться тем, что найдут, в частности на свалках. Маловероятно, чтобы кто-либо из диких кошек промышлял таким образом. Однако, если волка в процессе наблюдения-выслеживания-преследования прервать, ему трудно вернуться к началу последовательности. В сущности, выслеживание — это вариант подкрадывания к жертве, и если хищник в этот момент обнаружен, то дальнейшее бессмысленно. Благодаря этому сторожевые собаки, поднимая лай, отлично отпугивают волков, находящихся в стадии наблюдения-выслеживания.

Внутри вида проявление форм поведения стереотипно, и каждая видоспецифична. Опытный биолог может по виду убитого животного вполне уверенно сказать, какой хищник на него напал. У каждого вида плотоядных свой характерный вариант умерщвления жертвы. Скажем, на олене, убитом рысью, которая душит своих жертв, практически нет крови, а если

его задрал волк, крови будет много. Место приложения смертельного усилия тоже служит указанием. Например, пума захватывает морду ягненка в пасть и удушает, причем если пума крупная, то она просто откусывает ему переднюю часть головы. Каждый из элементов хищнического поведения имеет свою генетическую основу, различную у разных видов.

Что касается собак, то у каждой породы представлены несколько или все элементы хищнического поведения. Причем у каких-то пород те или иные элементы имеют свою специфику, у других некоторые элементы заменены новыми или же вообще отсутствуют.

Вот наглядный пример. Когда я начал изучать пастушьих собак, то держал в одном вольере бордер колли, а в другом — сторожевых собак. И тех и других кормили мертворожденными телятами с местных ферм. Но если бордер колли можно было просто бросить тушку в вольер, и собаки сами раздирали ее и съедали, то у сторожевых собак она лежала нетронутой порой несколько дней, и собаки ели только после того, как я вскрывал тушку ножом.

У сторожевых пастушьих собак нет такого элемента хищнического поведения, как раздирание добычи. Один фермер рассказывал мне, что его собака охраняла больного, а затем и мертвого ягненка на протяжении нескольких дней, считая это свидетельством преданности и верности сторожевым обязанностям. Я не стал объяснять, что собака на самом деле хотела съесть ягненка, но была неспособна разорвать добычу. Позже другой фермер поведал «ужасную» историю о том, как койот задрал ягненка, но не до смерти и тому удалось спастись, а собака съела его заживо. Это дикое на первый взгляд поведение объясняется тем, что сторожевые пастушьи собаки не выполняют нападение и раздирание добычи, но вполне могут ее поедать. Я пытался убедить обоих рассказчиков, что у них хорошие собаки, которые ведут себя правильно, как положено сторожевым собакам.

Чтобы получить специализированную породу собак, нужно перестроить функциональную последовательность хищнического поведения, удаляя некоторые из её элементов и модифицируя другие, а также соединяя их в непрерывные цепочки или, наоборот, разъединяя сопряженные элементы. Основная врожденная последовательность выглядит так:

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > нападение > умерщвление жертвы > раздирание добычи > поедание.

У бордер колли имеет место следующее:

поиск > НАБЛЮДЕНИЕ/ВЫСЛЕЖИВАНИЕ > ПРЕСЛЕДОВАНИЕ> раздирание добычи > поедание.

Элементы НАБЛЮДЕНИЕ/ВЫСЛЕЖИВАНИЕ > ПРЕСЛЕДОВАНИЕ выделены заглавными буквами, поскольку они у этой породы резко выражены (гипертрофированы). Забавно видеть, как бордер колли наблюдает за выбранным объектом и подкрадывается к нему в ходе выслеживания, словно изображая льва. Нападение и раздирание добычи по очевидным причинам этой породе не присущи, но могут проявляться, хотя слабо и не имея функционального значения. Бордер колли лишь в редких случаях способны убить овцу или серьезно повредить ее.

У пойнтеров последовательность хищнического поведения выглядит следующим образом:

поиск > НАБЛЮДЕНИЕ/выслеживание > нападение > поедание.

Элемент «наблюдение» гипертрофирован. Пойнтер не должен преследовать добычу — его задача указать на нее охотнику, и он остается в состоянии наблюдения-выслеживания до тех пор, пока не получит команду спугнуть птицу (модифицированное нападение). Собака

ждет, а затем приступает к поиску застреленной птицы, хватает её (нападение) и приносит хозяину. О собаке, которая переходит от нападения к умерщвлению добычи, говорят, что у нее «сильная пасть». Если же она идет дальше и раздирает дичь, то ее, разумеется, не будут брать на охоту. Отучить такую собаку рвать добычу практически невозможно, потому что умерщвление и раздирание имеют внутреннюю мотивацию и вознаграждение и если наличие птицы в пасти (т. е. исполненное нападение) влечет за собой умерщвление, умерщвление — раздирание добычи, то эту связь уже не исправишь.

У ретриверов хищническое поведение следующее:

ПОИСК > преследование > НАПАДЕНИЕ > поедание.

У ретриверов гипертрофированы элементы «поиск» и почти сразу следующий за ним «нападение». Выраженного этапа наблюдение-выслеживание обычно нет; в самом деле, при охоте с лодки или из засады эта форма поведения бесполезна. Если ретривер от нападения переходит к умерщвлению добычи или того хуже — к её раздиранию и поеданию, собаку считают не соответствующей стандарту породы. У меня был очаровательный чесапик бей ретривер по кличке Скотер с оригинальной модификацией элементов «умерщвление» и «раздирание»: он самым тщательным образом выдирал у птицы перья, причем только у голубей. Однажды на состязаниях, когда Скотер принес полностью ощипанную, но в остальном совершенно неповрежденную тушку голубя, шутник-эксперт поинтересовался у моего 13-летнего сына Тома, не умеет ли наш пес ещё и готовить. Том оказался в затруднении, ведь у нас с ним не было речи о таком элементе хищнического поведения, как кухарничанье.

Последовательность элементов хищнического поведения для гончих:

поиск > наблюдение/выслеживание > преследование > нападение > умерщвление > раздирание добычи > поедание.

У лучших сторожевых собак последовательность редуцирована до последнего элемента:

... поедание.

Хорошая сторожевая собака редко проявляет какие бы то ни было элементы хищнического поведения. Однако здесь следует быть осторожнее с обобщениями. Если частота проявления какого-либо элемента близка к нулю, то это ещё не означает, что не существует условий, вызывающих проявление потенциально возможной формы поведения. И даже если отдельные представители сторожевых собак проявляют в той или иной степени хищническое поведение, то когда они должным образом воспитаны, овцы (или иной скот) не должны вызывать у них этого поведения. По моим наблюдениям, если у сторожевой собаки и есть какие-либо элементы хищнического поведения, то это чаще всего преследование и нападение. Наблюдение-выслеживание встречалось мне лишь пару раз среди тысячи четырехсот изученных мною сторожевых собак. Правда, мне сообщали о превосходных сторожевых собаках, которые «охотились и убивали диких животных», хотя я не уверен, что в данном случае означает «охотились». Думаю, полная последовательность хищнического поведения совершенно несвойственна сторожевым пастушьим собакам.

Все элементы хищнического поведения за исключением поедания добычи, представленные в таблице на стр. [214], могут быть изменены путем искусственного отбора. Поедание модифицировать невозможно. У охотничьих пород и бордер колли оно не связано с остальными элементами хищнического поведения, что очень интересно, поскольку как раз получение пищи считается мотивацией хищнического поведения. Но у собак его элементы зачастую направлены на несъедобные объекты, скажем, тренировочные жгуты, брошенную

тряпку или мяч. Иногда охотничью собаку, которую тренировали на неживых дрессировочных предметах, очень трудно «переключить» на дичь из плоти и крови. Получается, что у собак хищническое поведение не имеет функциональной мотивации, т. е. оказывается по сути игровым, а вознаграждением является исполнение того элемента, который у данной породы гипертрофирован. Напомню, что у ездовых собак тоже нет функциональной мотивации бега в упряжке, но они отдаются этому занятию с увлечением, мотивируемым внутренним вознаграждением — социальными отношениями, игрой.

Выше я показал, как признаки породы (ее поведенческая организация) могут быть получены путем изменения наследственных форм поведения. Но породоспецифичная поведенческая организация сложнее, чем просто отсутствие и/или усиление тех или иных элементов поведения. Как и у диких животных, у собак отдельные элементы могут модифицироваться вследствие избирательной репродукции внутри породы. Оставшимися формами поведения можно управлять. Рассмотрим одну из пород, а именно бордер колли, более подробно.

Поведенческая организация бордер колли

ПОИСК. Поиск включает выявление следов добычи и приближение к ней. У бордер колли этот элемент поведения называют обходом. Хозяин посылает собаку в направлении овец (аналогично, охотник направляет ретривера к упавшей дичи, или следует за пойнтером, ищущим птицу). Бордер колли должен следовать к цели не кратчайшим путем, как ретривер, а бежать по дуге, заканчивающейся за овцами напротив пастуха. Форма обхода — один показатель поведенческой организации, подлежащих оценке на состязаниях.

Некоторые собаки делают слишком широкую дугу. Однажды на любительских соревнованиях в Шотландии собака побежала с поля под прямым углом к линии овец и скрылась в лесу. Публика, как замороженная, ожидала её возвращения, и собака-таки объявилась на дальней стороне стада овец, но очень нескоро. У некоторых собак обход, наоборот, слишком мал. Моя собака Джейн, бывало, бежала по полю ровно посередине стада и затем поворачивала, после чего овцы разбегались.

Можно ли как-нибудь исправить слишком малую или слишком большую дугу обхода? Увы, проще завести другую собаку. Очень трудно и порой тщетно пытаться изменить форму обхода. Заводчики и дрессировщики бордер колли не допустят до размножения собаку с неправильной формой обхода, считая этот показатель врожденным.

Меня не волновало, что у Джейн была неподходящая форма обхода, поскольку я использовал ее в основном для перегона скота или в роли хищника для проверки сторожевых пастушьих собак. Я ставил Джейн позади большого стада на горной дороге, и она вела овец к вершине горы, подгоняя отстающих животных наблюдением-выслеживанием-преследованием. С этой работой она справлялась просто великолепно. Но собирать и загонять овец с ее помощью было невозможно. Для этой цели я брал другую собаку — Фли. Для каждой работы — свой инструмент. У каждой собаки своя поведенческая организация, и надо использовать ее соответственно задаче.

НАБЛЮДЕНИЕ-ВЫСЛЕЖИВАНИЕ. В конце обхода собака начинает проявлять форму поведения «наблюдение-выслеживание» на определенном расстоянии от овец. Это расстояние в некотором смысле антипод критическому расстоянию при опасности. У каждой собаки оно свое.

Переход от одной формы поведения к другой состоит из нескольких двигательных элементов. Наблюдение и выслеживание могут начаться из различных положений — стоя или лежа. Выраженность проявления данной формы поведения, как и пороговое расстояние, варьирует индивидуально.

Скорость выслеживания также изменчива. Иногда выслеживание выполняется так медленно, что собака практически не перемещается; это считается изъяном. Недостатком

является и слишком быстрое выполнение.

Наблюдение-выслеживание, направленное на овец, в какой-то момент сменяется преследованием. Расстояние от овец, на котором достигается этот порог, называемый точкой равновесия, тоже индивидуально, как и продолжительность наблюдения-выслеживания.

На каждом переходе от одной формы поведения к другой существует точка равновесия, в которой собака прекращает одно поведение и начинает другое. Собаководы считают распределение этих точек равновесия врожденным и отбирают собак по этому признаку в зависимости от своих предпочтений (кому-то нужно, например, большое пороговое расстояние, кому-то быстрое наблюдение-выслеживание и т. п.).

Эти точки равновесия весьма напоминают то, что Беляев писал о лисицах (см. гл. 1). Он полагал, что точка равновесия между приближением опасности и бегством лисицы от нее является генетически предопределенным признаком. Беляев вел отбор не по совокупности признаков, вкладываемых в понятие «ручное животное», а по порогу между двумя формами поведения — приближением к опасности и бегством от нее. Хороший собаковод знает пороговые точки своей собаки. Отдавая собаке команду замедлиться или остановиться, хозяин может задержать собаку в желаемой форме поведения, не давая ей перейти к следующей. Если овцы хорошо идут в нужном направлении, уже когда собака проявляет наблюдение-выслеживание, то пастух не дает ей приступить к преследованию. На состязаниях эксперты отмечают умение хозяина учитывать точки равновесия своей собаки.

Собственно, мастерство управления пастушьей собакой и состоит в знании и правильном использовании ее поведенческой организации. Если у собаки искажена та или иная форма поведения, хозяин должен так руководить животным, чтобы оно не проявляло этой формы. Точно так же на выставке по экстерьеру собаку следует ставить в такую позицию, чтобы недостатки телосложения не бросались в глаза.

ПРЕСЛЕДОВАНИЕ. Преследование проявляется у разных пород по-разному. Бордер колли совершает его по дуге. Пастух добивается нужной траектории, регулируя скорость собаки. Если овцы бегут, а собака замедляется, то кривизна дуги уменьшается, как будто собака следует за ними. Если пастух подгоняет собаку, она круто забирает к овцам и при постоянной скорости так и будет бежать по кругу. Обычно овцы останавливаются, когда собака оказывается перед ними, и та возвращается к предыдущей форме поведения. У некоторых собак дуга преследования имеет большой радиус, причем это врожденная черта; им трудно вернуться к наблюдению-выслеживанию. А вот моя Джейн шла прямо на овец и переходила от преследования к нападению, если в этот момент я не давал ей команды прекратить эти действия. У каждой собаки своя форма преследования. Пастух, точно хореограф, организует должным образом формы поведения собаки относительно овец, давая команды к началу или прекращению тех или иных действий в зависимости от распределения точек равновесия самой собаки, движения овец и характера местности.

Эффективность тренировки бордер колли зависит от способности собаки держаться на грани пороговых положений и переходить от одной формы поведения к другой и обратно. По команде «Лежать!» собака должна прекратить выполнение данного элемента поведения и оставаться неподвижной вплоть до команды. Однажды я проводил показательные выступления пастушьих собак для телевидения, и у меня был микрофон, прикрепленный к груди. Я потерял контроль над Джейн, которая вела преследование, и ворвалась прямо в гущу овец, а те стали разбегаться в разные стороны. Я как можно громче скомандовал ей «Стоять!», ругаясь зря и тут, вспомнив о микрофоне, взглянул на звукооператора: он, бедняга, сорвал свои наушники и отчаянно тер уши. Тогда я подумал: а не отправить ли Джейн к Стэнли Корену, который бы напомнил ей, что ее порода занимает первое место по уму.

НАПАДЕНИЕ. Если овцы не перемещаются прочь от собаки, выполняющей наблюдение-выслеживание, она переступает порог преследования и может сразу перейти к

нападению. На соревнованиях осуществление нападения оценивается как изъясн. Однако на практике многие пастухи предпочитают вызывать это поведение в тех случаях, когда овцы иначе не реагируют на собаку. Овцы, привыкшие к тому, что их пасут и направляют, распознают слабую собаку и не слушаются её. Тогда нужно, чтобы собака куснула за морду одну-другую. Но некоторые собаки не способны на это: у них нападение состоит в укусе за ноги, тогда как хватка за горло уже означает умерщвление.

Специфика работы других пастушьих пород может требовать, напротив, отчетливого проявления нападения. Например, квинслендский голубой хилер используется для пастьбы коров, а чтобы заставить этих крупных животных перемещаться, надо кусать их за конечности. Скотоводы, которым нужны менее агрессивные собаки, используют метисов хилера с бордер колли. У меня был такой пес по кличке Бандит. Он был недостаточно активен по отношению к коровам (почему я его и приобрел), но оказался просто фурией по отношению к овцам, от его нападения у них оставались раны. Я перевел Бандита в статус домашнего любимца, добавив к числу тех собак, с которыми я бегал трусцой. Но даже там он доставлял неприятности, постоянно порываясь кусать за лапы других бегущих рядом собак.

УМЕРЩВЛЕНИЕ. Пастушья собака не должна проявлять по отношению к скоту полную функциональную последовательность хищнического поведения. Для бордер колли достаточно наблюдения-выслеживания и преследования. Благодаря тому, что преследование осуществляется по дуге вокруг стада, собака не переходит порог, за которым начинается нападение и далее умерщвление.

Но на состязаниях я встречал владельцев бордер колли, которым нравилось, если собака способна нападать. Я полагаю, что в скрытой форме элементы нападения и умерщвления есть у многих, если не у всех, собак, причем они, что называется, лежат на поверхности. А не проявляются эти формы поведения потому, что собаководы знают точки равновесия и не позволяют собаке достичь порога.

Бойцовые собаки — бульдоги, питбультерьер и др. имеют свои специфические особенности поведения, подлежащие оценке на состязаниях. Я таких собак не держал и знаком с ними лишь по литературе, однако мне приходилось беседовать с заводчиками питбультерьеров, и эти разговоры очень напоминали мне то, что рассказывали владельцы бордер колли. Собаководы отбирают особей с определенными двигательными признаками, дающими преимущества в драке, которые считаются врожденными. Селекция по этим признакам приводит к оформлению породы, которую часто называют в честь заводчика (например, джек рассел терьер, бедлингтон терьер и т. п.).

У знаменитого питбультерьера по кличке Уайти Форд была вот такая особенная манера боя. Выйдя на ринг, он начинал толкать противника грудью, как борец сумо. Когда ему удавалось такими толчками сбить собаку с ног, он бросался на нее. Будучи непобедимым бойцом, Уайти Форд пользовался успехом как производитель, и его отпрыски тоже обладали этим специфическим движением.

Вероятно, у бойцовых пород тем или иным образом модифицированы, гипертрофированы, либо отсутствуют какие-то элементы поведения, но в отличие от вышеописанных пород изменения затрагивают не последовательность хищнического поведения, а социальные контакты и поведение, связанное с избеганием опасности.

У меня однажды была пара ирландских пшеничных терьеров, у которых, казалось, не было подчиненного поведения. Несколько раз они дрались с нашими чесапик бей ретриверами, но, хотя терпели поражение, никогда не проявляли подчинения. Однажды, разбуженный подозрительным шумом, я подоспел как раз вовремя, чтобы спасти одного из бесстрашных щенков, но лишь только я его отпустил, он тут же прыгнул назад на «поле боя». К счастью, мои чесапик бей ретриверы были приучены по моей команде прекращать свару. Что произошло с подчиненным поведением пшеничного терьера? Мог ли искусственный отбор исключить его, так что животные стали столь бесстрашными (что можно назвать и большой глупостью)? Вот другой пример. Я держал стаффордширских

терьеров, которые не распознавали поз подчинения другой собаки и не реагировали на них, продолжали атаковать. Правда, эти последние наблюдения были сделаны случайно, и я не могу утверждать, что такое изменение социального поведения присуще данной породе.

Итак, мы должны объединить три аспекта: формы поведения, необходимые для выполнения задачи, систему вознаграждения за выполнение задачи и способность обучаться выполнению задачи. Они столь взаимосвязаны, что трудно отделимы друг от друга, напрашиваясь на риск упрощений как в проявлении, так и в генетике.



Рис. 38. Умерщвление. На самом деле собака вовсе не убивает овцу, но совершенно точно воспроизводит данный элемент хищнического поведения.

Элементарные формы поведения

Врожденные (генетически обусловленные), имеющие внутреннюю мотивацию формы поведения характеризуются моментом начала проявления в жизни собаки, частотой проявления и моментом его окончания. Например, материнское поведение имеет место у особей женского пола начиная с 1,5—2 летнего возраста, повторяется 1—2 раза в год (максимум) и прекращается вместе с репродуктивным возрастом.

Начало, частота и окончание проявления одной и той же формы поведения различны у разных пород, а внутри породы индивидуальны. Каждый параметр может быть критерием отбора. Собаки и волки различаются по всем трем переменным как физической, так и поведенческой организации. Избегание опасности, например, у волков начинает проявляться гораздо раньше, чем у собак.

Показательный пример — перенос щенков собакой-матерью. Когда сука слышит скулеж щенка, подающего призывные сигналы, она покидает свое место, идет в направлении источника сигналов и приносит щенка туда, где находилась с другими щенками. Проявление этой формы поведения начинается тотчас после рождения последнего щенка помета, а заканчивается на 13-й день, после чего мать не реагирует на сигналы щенка поиском и переносом.

У каждого щенка призывный сигнал индивидуален по высоте, амплитуде и продолжительности, наподобие птичьей песни. Его издают только щенки и только тогда, когда они теряются, причем щенок не замолкает, пока мать не подберет его. Эта форма поведения начинает проявляться от рождения и исчезает приблизительно через месяц, к концу периода вскармливания молоком матери.

Моя итальянская маремма Лина однажды оказалась застигнутой родами врасплох и первого щенка произвела на свет в поле. Она оставила его прикрепленным к плаценте и вернулась на свое место в овине, где родила остальных щенков. Первый щенок все звал и звал её, но Лина ещё рожала. Здесь есть ряд важных моментов. Щенок только что родился,

ещё слепой и глухой, и тем не менее знанием сигнала о помощи он уже обладал и для его воспроизведения не нуждался в вознаграждении. Все это было заложено в нем генетически. Научиться этой форме поведения невозможно.

Я услышал писк щенка, распознал его как призыв матери, и зная, что она ещё не может реагировать, пошел и принес щенка сам. Я взял с собой магнитофон и записал призывный сигнал.

Лина не могла спасти щенка, потому что проявление данной формы поведения (поиск по сигналу и перенос щенка в логово) начинается только, когда роды завершены. Спустя 6 часов Лина была готова идти на поиски, но я уже успел принести щенка. Я уверен, что если бы щенок мог скулить 6 часов подряд, мать пришла бы за ним, как только у нее началось бы проявление поиска своих щенков. Но малютка не выдержал бы ждать так долго, ведь на призывный сигнал уходит немало энергии, которой не хватит в новорожденном массой четверть килограмма.

Мои ученики дали бордер колли Фли прослушать запись плача Лининового щенка, и та встала со своего места, где лежала с недавно родившимися щенками (ни один из них не потерялся), пошла на звук, обнаружила магнитофон, принесла его к себе и поместила среди щенков. Значит в логово доставляются не только потерявшиеся щенки, но и любые объекты, издающие призывный сигнал.

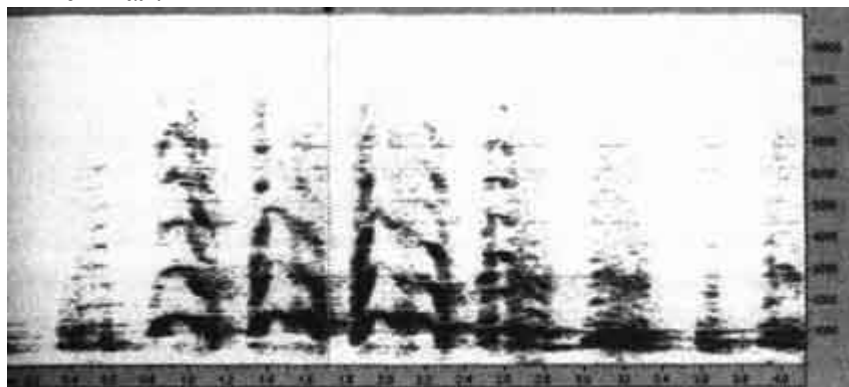


Рис. 39. Сонограмма призывного сигнала потерявшегося щенка. Новорожденный щенок, оставшись один, инстинктивно подает голос, призывая на помощь, и повторяет этот зов, представляющий собой определенное и притом индивидуальное сочетание звуков, до тех пор, пока его не найдут или пока сам не ослабеет. Обратите внимание на количество гармоник — на такой звук тратится много энергии. Эта форма поведения наблюдается только у совсем маленьких щенков. По окончании вскармливания молоком она исчезает и больше не появляется.

(Данные предоставлены Марком Фейнштейном).

Через две недели после родов сука перестает искать и переносить щенков, хотя они подают призывные сигналы ещё несколько недель. Однажды дождливым вечером я вышел из дому и вдруг услышал слабый зов о помощи потерявшегося щенка, доносившийся с нашего собачьего двора. Шлепая по грязи, я нашел беднягу за забором, обессиленного, мокрого, замерзшего, буквально умирающего. А его мать Тили, чистокровная сибирская лайка (№ 45, т. е. выше среднего, по шкале интеллекта Корена) лежала не дальше полутора метров от него в своей коробке с другими щенками. «Тили! — взмолился я, — Что с тобой?! Неужели ты не слышишь, что твой детеныш в беде? Разве ты его не любишь?» «Извини, хозяин», — могла бы сказать мне она, — «но поиск по призывному сигналу прекратил проявляться на прошлой неделе, а о приближающейся опасности у меня нет сведений». Обогреватели, раствор сахара и человеческая забота спасли щенка, и через 2 часа, когда я принес его Тили, она приняла его.

Иногда ученых обвиняют в том, что они не принимают во внимание эмоции или мысли изучаемых животных. Ученые же предостерегают чуждых науке людей от антропоморфизма, наделяющего животных человеческими чертами. Пример проявления поиска щенков

матерью убедительно демонстрирует необходимость осторожности в подобных рассуждениях. Не раз мои ученики восхищались материнской любовью, когда мы наблюдали поиск потерявшихся щенков. Восхищение оборачивалось недоумением, когда собака-мать оставалась безучастной к отчаянно скулящему щенку, после того как данная форма поведения угасала.

Есть ли у собаки эмоции? Да! Но только в том периоде, который отпущен на это природой.

С проявлением врожденных форм поведения связан ещё один феномен, варьирующий у разных пород: врожденная форма поведения может проявляться с разной частотой. Так, призывный сигнал у щенка и поиск у его матери могут вообще не проявиться, если щенок не остается без матери. Элементы материнского поведения, связанные с родами, уже имеются у собаки на момент появления на свет первого щенка, и нет необходимости тренировать их или обучаться им. Например, лишь очень редко первородящая сука не может отделить щенка от плаценты и перекусить пуповину. За все время только один раз у меня была собака с дефектом материнского поведения: у своего первого щенка она откусила ухо вместо пуповины. И то она быстро исправилась и всех остальных щенков обработала как надо. При наличии врожденных, жестко генетически обусловленных форм поведения обучение не нужно. Собаки «знают», как действовать правильно, даже если это действие совершается впервые в жизни.

Однако некоторые формы инстинктивного поведения необходимо стимулировать или практиковать после того, как началось их проявление. Я рассмотрел такую стимуляцию в главе о сторожевых пастушьих собаках, но в данном контексте это важно упомянуть ещё раз. Например, стимуляции подлежит рефлекс сосания. Как и призывный сигнал, эта форма поведения врожденная и может начать проявляться с момента рождения. Но в первые несколько минут после рождения щенок должен попрактиковаться, обучиться кормиться. Если щенку не дают сосать в эти решающие минуты, рефлекс теряется. Способность сосать необходимо стимулировать и усилить самим процессом сосания. Это относится к большинству млекопитающих. Новорожденные дети с инфекцией полости рта или дефектом нёба лишены возможности сосать до тех пор, пока патология не будет ликвидирована, на что иногда уходит несколько дней. Такие дети теряют способность сосать грудь, и их приходится кормить механически до 6-месячного возраста, когда появляется способность принимать пищу «по-взрослому».

Есть и другие формы поведения, которые необходимо усиливать тотчас после начала проявления, иначе они выпадают из поведенческой организации. Стимуляция требуется и некоторым элементам хищнического поведения, но только у определенных пород. У сторожевых пастушьих собак в возрасте 6 месяцев иногда начинают проявляться преследование и/или нападение. Если хозяин внимательно следит за своими собаками и изолирует животное от стимулирующего фактора (в данном случае овец), то эти элементы не могут проявиться и сами собой исчезают. Трудно сказать, возможно ли исключить наблюдение, слежение и преследование из поведения бордер колли, поскольку собаки этой породы в отсутствие внешних стимулов самостоятельно прибегают к усилению. Джейн подбрасывала листья в воздух, наблюдала и следила за ними, если поблизости не было другого объекта для наблюдения и слежения. Если листья не взлетали, она, видимо, представляла себе, что они в воздухе и все равно наблюдала и следила за ними. Джейн также ударяла лапами воображаемых мышей (нападение).

Итак, породоспецифичность поведенческой организации подразумевает: во-первых, исключение, замену или модификацию тех или иных форм поведения; во-вторых, возраст начала и окончания их проявления; в-третьих, устойчивость проявления в зависимости от практики. Мой бордер колли Флай, выращенный как сторожевая пастушья собака, не мог наблюдать за овцами. Наблюдение не выпало из репертуара его поведения, но оно изменилось таким образом, что собака не проявляла его по отношению к овцам.

Собаковод так или иначе формирует собаку. Изначально она должна иметь нужные

генетические задатки, проявляющиеся в правильном, т. е. соответствующем рабочей задаче данной породы поведении. В процессе развития собаки хозяин (или дрессировщик) должен стимулировать проявление нужных форм поведения в определенных условиях. В дальнейшем эти формы поведения контролируются с помощью методов инструментального обусловливания. Вспомнив сравнение дрессировщика с хореографом, отметим, что в отличие от танцовщика собака не может научиться правильным элементам поведения. Если у бордер колли нет наблюдения, выслеживания или преследования, либо какой-то из этих элементов делается неправильно, то изменить поведение собаки практически невозможно. Попытки изменения редко имеют успех или хотя бы удовлетворительный результат. Например, в большинстве книг по дрессировке охотничьих собак обычно предлагается несколько способов исправления сильного сжатия челюстей: мол, попробуйте сначала этот способ, потом другой, а потом... возьмите другую собаку! Хорошие дрессировщики знают по собственному опыту, что собаки со скорректированными изъянами часто возвращаются к неправильному проявлению, если во время состязаний на них оказывается хотя бы малейшее давление.

Люди обладают чуть ли не безграничной способностью к обучению, и нам трудно представить себе ее ограничения у других видов. Кроме того, в понятие «ум» нередко включается и способность к обучению, и тогда задаются вопросы вроде: «Если бордер колли такой умный, почему его нельзя научить стойке, как пойнтера?» Как соотносятся рассудочная деятельность и способность к обучению?

Стэнли Корен подробно описывает, по каким критериям он оценивает «ум». Восхищаясь его смелостью в распределении пород по «уму», замечу, что он этим оказал собакам плохую услугу. Его труды читают зачастую невнимательно, да ещё интерпретируют неверно.

Пожалуй, в этом вопросе пути сравнительной психологии и этологии расходятся. Классификация собак по «уму» уместна как сравнительное психологическое исследование, но к изучению поведения животного в той среде, к которой оно приспособлено, это не имеет отношения. Вряд ли можно сравнивать породы в некой искусственной среде, не соответствующей ни одной из них.

В самой идее классификации пород по «уму» или характеру неявно подразумевается, что эти качества — генетически заложенные породоспецифичные признаки, которые можно подвергнуть оценке, и что рассудочная деятельность (темперамент) представляет собой некую непрерывность. Сказать, что бордер колли умнее афганской борзой, значит утверждать, что первая порода генетически более способна к обучению или к решению предлагаемых исследователем задач. Но это неверно. Классический опыт по оценке «ума» у крыс при помощи лабиринта привел его авторов к выводу, что разные линии крыс обладают разным уровнем рассудочной деятельности. Однако впоследствии другие исследования продемонстрировали: в действительности крыс отбирали по критериям боязни войти в лабиринт («глупые») или готовности и желания войти («умные»), что не имеет никакого отношения к «уму».

Но ведь афганские борзые растут в иной среде, нежели бордер колли. А мы уже убедились на ряде примеров, что среда развития существенно влияет на поведение. Какая деревенская собака умнее: которая выросла на свалке или которую подобрал щенком охотник? Или которая жила среди овец? Будет ли у них одинаковый характер, когда они станут взрослыми? Почему высококвалифицированный дрессировщик не может научить «умную» немецкую овчарку проходить по решетке или не бояться лестниц?

Условия развития собаки изменяют, порой радикально, ее способности, ее сообразительность и обучаемость. Моих бордер колли, которых растили с овцами как сторожевых пастушьих собак, уже невозможно было обучить пасти овец. Разве они были «глупее» своих братьев и сестер, которых растили в более подходящей для бордер колли среде? Сторожевые пастушьи собаки, которых я растил вместе с бордер колли, т. е. в среде, не соответствующей задаче сторожа, утрачивали качества сторожевых собак, их не

удавалось научить защищать овец. Разве можно сказать, что глупее из-за того, что их растили не так, как следует? Является ли рассудочная деятельность генетически обусловленной? Грустно, что хотя Дж. Скотт и М. Марстон выдвинули гипотезу критического периода развития у собак ещё в 1950 г., собаководы и дрессировщики до сих пор не принимают во внимание эту концепцию, когда речь идет о нраве и обучении. Постоянно дискутируются вопросы о том, какая порода самая лучшая, самая умная, самая бойкая или, наоборот, самая спокойная. С моей точки зрения, ответ один: самая лучшая собака та, которая нормально развивалась в адекватной среде и которой предлагается подходящая для нее работа. Приобретая собаку, владелец начинает ее формирование. Желаемое поведение не полностью определяется генетическими задатками.

Я полагаю, что связывать способность собак к обучению с рассудочной деятельностью значит упускать нечто существенное. В принципе, породы различаются не «умом», а тем, чему способны научиться. Врожденные формы поведения — это индивидуальные качества собаки, подлежащие влиянию дрессировки. Их проявление приносит собаке удовольствие.

Врожденные формы поведения, системы их внутренней мотивации и вознаграждения — важная часть жизни собаки. Понимание такого поведения ведет к пониманию поведения собаки в целом. Для меня поведенческая организация собаки гораздо интереснее физического строения. Когда мне кто-нибудь говорит что-то вроде: «У меня очень красивый пес, и он так умен», я стараюсь перевести разговор на другую тему, потому что этот язык мне непонятен.

В этой главе я попытался показать, что у специализированных пород служебных собак поведение сложно и специфично — так же, как физические особенности ездовых собак. Изложенное в двух последних главах имело целью соединить поведение и строение в цельное понимание рабочей деятельности собаки.

Часть III

Друг ли человек собаке? Паразитизм, аменсализм и дулозис

Глава 7. Домашние собаки

Служебных собак связывают с людьми взаимоотношения мутуализма. Но приобретая признаки и качества, соответствующие возложенной на них работе, они также стали играть роль домашних любимцев. И здесь кроется темная сторона связи собак с людьми. Каков экологический статус домашних собак и их хозяев? Обычно считается, что собак держат дома ради их безусловной любви и преданности, для компании и прочих приятных для человека социальных аспектов и что в этом и состоит польза домашних любимцев. Но с биологической точки зрения главное — это выживание и сохранение вида и полезно то, что им способствует. Для любого живого существа выживание зависит от трех основополагающих потребностей: питания, безопасности и воспроизведения. Если собаки не помогают людям в удовлетворении этих потребностей в ощутимой степени, то их нельзя назвать полезными для людей.

В то же время обычно считается, что люди полезны собакам: обеспечивают им пищу, безопасность, заботу о здоровье, занятия и зачастую организуют условия для размножения. Однако я как биолог чувствую здесь неоднозначность и даже ложность. Говорить о симбиозе домашних собак и их владельцев кажется мне затруднительным. Возможно, связь между людьми и собаками многоплановая. Отчасти взаимоотношения питомца и хозяина взаимовыгодны; это относится к служебным собакам. Но порой домашние собаки оказываются паразитами по отношению к людям. А с другой стороны, нередко люди причиняют собакам вред, пусть даже ненамеренно. Владелец собаки может не обеспечивать ее биологические потребности, и тогда имеют место взаимоотношения, называемые

аменсализмом.

Аменсализм подразумевает такие биологические взаимоотношения между двумя видами, когда один из них не испытывает ущерба от этих отношений, а другому виду они вредят. Например, взаимоотношения между бизоном и луговым тетеревом. Луговые тетерева живут на одной территории с бизонами, никак им не мешая, но бизоны в поисках пищи наступают на тетеревиные яйца. Они делают это, разумеется, случайно, однако вред для птиц очевиден. Аменсализм обычно противопоставляют паразитизму, при котором один вид целенаправленно живет за счет другого, истощая его.

А вот пример аменсализма из мира собак. Бульдоги первоначально служили помощниками мясников, затем их использовали в сомнительной «спортивной» забаве — травле быков; наконец, они стали домашними питомцами и выставочными собаками. Заводчики этой породы стремились усилить ее характерные признаки, к которым относятся крупная массивная голова и приплюснутая морда. Искусственный отбор по этим признакам привел к тому, что бульдоги испытывают трудности в дыхании, жевании, родах и оплодотворении (самок приходится осеменять искусственно). Такие животные не могут существовать комфортно. Аномальная анатомия заводит в генетический тупик. Разведение бульдогов в качестве домашних собак пагубно отражается на их выживании и самостоятельном воспроизведении.

Нетрудно привести примеры паразитизма собак по отношению к людям. Паразит обычно не убивает своего хозяина, но снижает его жизнеспособность; один вид питается за счет другого. Скажем, я работаю и получаю за свою работу деньги, часть которых тратится на корм для моей собаки. Если она заболела или получила травму, лечение влетает в копеечку. Или того хуже: собака покусала кого-нибудь, и я должен компенсировать это пострадавшему. Собака «пожирает» мои время и деньги, которые мне следовало бы потратить на своих детей. В итоге шансы на выживание моей семьи уменьшаются.

В США насчитывается 52 млн. домашних собак; наверное, владельцы завели их сознательно. Меня часто спрашивают, какую породу лучше держать в качестве домашнего любимца. В подтексте этого вопроса содержится желание узнать, какая собака принесет спрашивающему больше пользы, причем обычно подразумеваются чистокровные породистые собаки. Когда собаку заводят впервые в жизни, многие советуются с друзьями, родственниками, читают литературу, иногда консультируются со специалистами.

Я начинаю свой ответ словами: «Какую бы породу вы ни решили приобрести, берите щенка в возрасте до восьми недель и в течение следующих восьми недель проводите с ним как можно больше времени». Те, кто задает вопрос «Какую мне взять собаку?», чаще всего думают, что чистокровная собака гарантированно обладает готовым репертуаром predetermined породой поведения, и не понимают, что всякому щенку необходим информированный и вдумчивый хозяин, чтобы сформировать поведение развивающейся собаки в правильном направлении соответственно задачам породы. Для установления должной связи между собакой и человеком одной только породистости недостаточно — нужна и большая работа с человеческой стороны.

Иногда тот же вопрос о выборе породы ставится так: «А если бы вы сами выбирали себе собаку, то какую взяли бы?» А когда я предлагаю какую-то породу, сразу заявляют, что хотели бы, скажем, крупную собаку. Тогда я спрашиваю: «Почему вы считаете, что крупная собака принесет вам больше пользы? Вам что, нужен защитник?» В разговоре выясняется, что крупные собаки лучше с эстетической точки зрения: они престижнее и улучшают самооценку владельца. Я же не вижу смысла заводить крупную собаку «для компании». По-моему, желательно иметь такое животное, которое всегда можно взять с собой, например, в автомобиле. Я бы предпочел небольшую гладкошерстную собаку с не очень длинным хвостом, чтобы случайно не прищемить его дверью.

Однажды я беседовал с английской помещицей леди Ричардс, чьи собаки могли наслаждаться немалыми просторами её лугов, лесов и водоемов. Среди них был любимец — изящный лурчер (помесь борзой и бордер колли), о котором она сказала: «Мы счастливы, что

можем позволить себе обеспечить такой собаке все условия для жизни». В этом содержится очень верная мысль: уж если я держу собаку, то должен дать ей все необходимое и по возможности сверх того. Взаимоотношения хозяина и собаки не должны быть с односторонней пользой; грубо говоря, нельзя рассуждать так: вот я приобретаю собаку, которая доставляет мне удовольствие, а если она перестанет устраивать меня, так я ее выгоню.

Типичная история: человек приобретает 10-недельного щенка, которого, уходя на работу, оставляет запертого в четырех стенах; по возвращении находит в квартире полный разгром; консультируется у дорогостоящего специалиста по психологии собак, который по прошествии многих месяцев заявляет, что собака безнадежна; в итоге хозяин сдает питомца в приют, где того умерщвляют. Неприятно для человека, трагично для собаки.

Домашние собаки в моем понимании — это любимцы семьи. Здесь, конечно, может быть множество вариантов. Спорят даже о терминах: домашние собаки — это компаньоны или питомцы? Питомцами предлагается называть таких животных, как рыбки в аквариуме, птицы в клетке или змеи. Питомцы могут быть экзотическими либо наоборот. Джошуа Слокам, отправившись в одиночное плавание вокруг света, взял с собой козу для компании. Но «для компании» не означает «компаньон». Я считаю, что компаньон и питомец — разные вещи. Собака-компаньон сопровождает меня в некоторых моих ежедневных делах или выполняет со мной общую задачу.

Моя бордер колли Джейн была компаньоном, а не питомцем. Я приобрел ее и ее брата щенками в Шотландии в 1977 г. Джейн участвовала во всех наших экспериментальных исследованиях пастушьих собак, жила в общежитии с моими студентами и везде сопровождала меня. Она была размером с койота, сходство с которым придавали острая морда и уши торчком. Я использовал ее как модель хищника: посылал в стада овец, чтобы проверить эффективность сторожевых пастушьих собак. Не один раз ей приходилось пускаться от них наутек и спасаться буквально у меня на руках, где находила ласку и вознаграждение. Она также всегда охотно участвовала в учебных демонстрациях: для проявления хищнического поведения я перекатывал в руке мяч, от которого она не могла оторвать взгляда, а аудитория покатывалась со смеху. Если я клал мяч на пол, Джейн начинала наблюдение-слежение и выполняла великолепный прыжок, чтобы заставить его сдвинуться с места. Она много выступала со мной в телевизионных программах, где пасла овец, демонстрируя разницу между поведением скотогонных и сторожевых собак. Однажды я использовал ее на лекции, чтобы показать разницу в когнитивном поведении детей и собак.

Джейн жила в моем фургоне, так что она ежедневно какое-то время была рядом. А когда я, изучая сторожевых пастушьих собак, сопровождал перегоняемые стада, мы проводили вместе все двадцать четыре часа в сутки, даже спали в фургоне на дальних пастбищах. Несмотря на такое тесное общение, я, в общем-то, ее не любил. Джейн была надоедливой и взвинченной собакой. При малейшей возможности она проявляла внутренне мотивированные формы поведения, присущие пастушьим собакам, например, вставала у бокового окна фургона, уткнувшись носом в стекло, и наблюдала за проезжающими мимо машинами, как за овцами. Я частенько кричал на нее, прогоняя со своей кровати, но через секунду она снова туда лезла, а в удобной обитой мягким конуре лежать не желала. Джейн постоянно находилась в движении, мельтеша перед глазами. Короче, её общество было весьма утомительным. Завел бы я бордер колли в качестве домашнего питомца? Вот уж нет! Джейн и в роли компаньона мне порядком надоела.

Если бы Джейн взял кто-нибудь, кто впервые решил завести собаку, тому наверняка пришлось бы прибегнуть к доброй дозе успокоительного — и для себя, и для доставшегося ему чересчур резвого питомца. Однажды профессиональный дрессировщик, с трудом удерживая Джейн за ошейник, прокричал мне: «Оставьте собаку со мной, и я выдрессирую ее к понедельнику!» Я был тронут этим предложением, но мне стало жалко симпатягу-тренера, которому Джейн попортила бы немало крови в его заведомо безуспешной попытке добиться от нее послушания.

На примере Джейн очевидна разница между компаньонами и любимцами. Но и тех, и других я называю домашними собаками, чтобы указать их «экологическое» положение. Роль любимцев наиболее неясная во взаимоотношениях между людьми и собаками. Её трудно объяснить с точки зрения какой-либо пользы. И, самое главное, плохое обращение чаще всего и в наиболее жестокой форме встречается в отношении домашних собак.

С экологической точки зрения, домашние собаки — исключительно успешная популяция. Успех состоит в том, что изначально небольшое количество особей заняло свободную экологическую нишу, затем они размножались, потомки расселились шире и в конце концов достигли экологического равновесия, которое состоит в том, что при данной численности популяции среда обитания обеспечивает животных пищей, убежищем и возможностями воспроизведения.

В настоящее время в США популяция домашних собак, по-видимому, как раз достигла равновесия. Численность их остается примерно на одном уровне — 52 млн. Возможно, положение стабилизировалось потому, что люди начинают понимать: домашние питомцы не стоят тех усилий и средств, которые требуются на их содержание. В Европе на сегодняшний день живет примерно 35 млн. домашних собак. С учетом Канады получится, что в индустриально развитых западных странах около 100 млн. домашних собак.

За год в США домашние собаки производят на свет 3,7 млн. щенков; у заводчиков-любителей рождается ещё 2 млн., и 0,5 млн. получают коммерческие заводчики для магазинов и других мест розничной продажи. Таким образом, прибавление составляет 6,2 млн. собак в год. Если численность домашних собак не растёт и не падает, то умирает 6,2 млн. особей в год, т. е. 12% популяции. Такой уровень смертности для видов, обитающих в дикой природе, с той же продолжительностью жизни (немного более десяти лет) является низким.

В США в течение года 4 млн. домашних собак проводят какое-то время в приютах для животных. Для 2,4 млн. из них это последнее пристанище, т. е. почти 5% от общего количества домашних собак никому не нужны, и их «усыпляют». Это, конечно, трагедия для каждой отдельно взятой собаки. Ликвидация питомца часто объясняется попросту конкуренцией между ним и владельцем за средства к существованию: человек берет собаку, не задумываясь особо, а вскоре приходит к выводу, что не может позволить себе это.

Каковы биологические взаимоотношения между собаками и людьми? В первую очередь я хотел бы рассмотреть вопрос о паразитизме. Если собаки являются паразитами, то с учетом их количества (в США — 1,5 собаки на каждого владельца) это не может не вызывать беспокойства. В самом деле, в затраты на содержание собаки входят не только прямые расходы (на питание, уход, ветеринарное обслуживание), но и некоторая доля в бюджете общества в сфере здравоохранения, санитарного контроля, медицины, страхования, законодательства и правопорядка. Собаки являются переносчиками некоторых болезней; наконец, они — источник различных неприятностей, в частности, постоянного лая и порчи имущества.

В рамках экологического подхода исследования начинаются с получения информации об источнике питания. Собачий корм изготавливают компании, которые закупают ингредиенты у оптовых продавцов зерна и мяса, используемого также в производстве продуктов питания для человека. И это не какие-то пищевые остатки или отбросы, хотя производители утверждают, что собачий корм не такого качества, как продукты для людей, скажем, зерно не столь тонкого помола. Некоторые фирмы заявляют, что корма для животных изготавливаются из дешевых остатков и субпродуктов, непригодных для человеческого питания. Иногда говорят, что собакам предназначены излишки продуктов для людей.

Компании по производству корма для собак сталкиваются с существенной проблемой, ограничивающей их деятельность: нельзя часто значительно изменять состав и рецептуру корма. Даже небольшие изменения ингредиентов или технологии производства могут привести к расстройствам пищеварения у собак. Животное, день за днем поедающее одну и ту же пищу, привыкает к ее составу, в частности достигается динамическое равновесие

микрофлоры пищеварительного тракта. Изменение рациона сдвигает это равновесие, начинается перераспределение микроорганизмов, что проявляется диареей. Поэтому корма следует изменять медленно и постепенно, чтобы собака могла приспособиться к новому питанию.

Зачастую владелец при нарушениях пищеварения у собаки переводит ее на другой корм. Компании-производители собачьего корма, стремясь сохранить постоянных покупателей, стараются точно воспроизводить излюбленные потребителями марки корма, а для этого должны покупать в точности одни и те же ингредиенты, и притом одного и того же качества, а вовсе не отходы или продукты пониженного качества. Дополнительные расходы на хорошее сырье составляют лишь малую часть общих затрат на исходный материал, его переработку и распространение продукта, не говоря уж о рекламе, которая обходится дороже сырья.

Собачья еда в общем съедобна и питательна для человека, и некоторые люди используют ее для себя (хотя это не рекомендуется). Есть данные, что в некоторых городских районах собачьего корма продается больше, чем могут потребить живущие там собаки. По-видимому, в бедных слоях населения его покупают для собственного питания. Ввиду этого обстоятельства вопросы о добавлении в собачьи корма антибиотиков, противоглистных препаратов и других медикаментов должно решаться с учетом потенциального вреда таких добавок для человека.

Фермеры трудятся не ради блага людей, а чтобы заработать денег. Пшеницу и коров выращивают, потому что их можно продать, а не потому что это продукты питания людей. Фермерство — это антропогенный процесс превращения энергии солнца в продукты питания. В индустриально развитых западных странах фермерское хозяйство ведется с применением технически совершенных средств. Все продукты питания за исключением очень небольшой доли производятся фермерами на коммерческой основе. Базовые продукты человеческого и собачьего питания одни и те же. Собачья еда состоит не из пищевых отходов. И ее производство имеет свои экологические последствия.

Рассмотрим следующее. Нормальная температура тела у собак составляет 38,6°C, у человека — 37°C. Эта разница означает, что для поддержания жизнедеятельности каждой единицы массы собаке требуется больше энергии, в некоторых условиях — вдвое больше. Повышение температуры тела происходит нелинейно. Для нагревания от 38° до 39°C требуется гораздо больше энергии, чем от 36° до 37°C. Ездовая собака весом 22—23 кг потребляет до 10 тыс. ккал/сутки. На гонках собак кормят по многу раз в день, чтобы избежать перегрузки пищеварительного тракта при единовременном потреблении пищи энергетической ценностью 10 тыс. ккал.

Попробуем подсчитать, как дорого обходятся людям собаки. Средняя домашняя собака размерами, скажем, с бигля, весит 10—12 кг. Поскольку в последнее время популярны крупные собаки — немецкие овчарки, Лабрадор ретриверы и т. п., которые весят не менее 30 кг, эта оценка массы (10—12 кг) может показаться заниженной. Однако с учетом того, что более 6 млн. домашних собак имеют щенков в возрасте до года, она, пожалуй, даже несколько завышена.

Средний американец весит 45 кг. Если на единицу массы собаке требуется в два раза больше пищи, чем человеку, то выходит, что две собаки съедают столько же, сколько один американец. Соответственно 52 млн. собак едят столько же, сколько 26 млн. людей. Американские собаки каждый день съедают столько сельскохозяйственных продуктов, сколько всё население Нью-Йорка, Чикаго и Лос-Анджелеса вместе взятых.

Кому бы я ни приводил эти данные: моим друзьям, вегетарианцам, коллегам-биологам, — все считают их большим преувеличением. Но это расчетные величины. Количество необходимой энергии на единицу массы уменьшается с увеличением размеров тела. Крупным малоподвижным собакам требуется ненамного больше энергии, чем малоподвижному человеку массой 45 кг. А вот малоподвижной небольшой, массой 10—12 кг, собаке нужно в полтора раза больше энергии. Подвижный же образ жизни ещё

увеличивает энергопотребность. Энергопотребности у щенков и детей в 2—3 раза больше, чем у взрослых собак и людей. Если собака зимой находится на улице, то потребление энергии ещё больше. Даже если не учитывать разницу в температуре тела у собаки и людей и считать их энергопотребление одинаковым, все равно выходит, что собакам нужно столько же пищи, сколько всем жителям Нью-Йорка, Бостона и Сан-Франциско. Астрономическая цифра!

Допустим, собака массой 10—12 кг ест корм по цене 1 доллар за килограмм. Тогда затраты на питание всех собак в США составят миллиарды долларов. Сосчитать затраты на кормление 52 млн. собак можно и другими способами. Однажды я был в коллективном деревенском хозяйстве в Китае, где 400 человек должны были получать все необходимые продукты питания с 60 га земли. То есть на одного человека приходилось 0,15 га для удовлетворения всех пищевых потребностей. В США на каждого человека приходится 1,4 га земли, но значительная часть продукции идет на экспорт, а излишки откладываются в резерв, поэтому я не могу сказать, какая площадь кормит одного американца. На этой китайской ферме получали такое количество пищи, которого хватило бы на 800 американских собак; получается 12,5 собак на 1 га. Тогда для прокорма 52 млн. домашних питомцев необходимо 4,2 млн. га культивируемой земли, что составляет 1% всех обрабатываемых земель в США. Эта площадь примерно равна территории Дании, Швейцарии или Тайваня. Если такую площадь выделить под национальный парк, это будет крупнейший заповедник дикой природы в мире. Сколько же диких животных и растений лишились местообитаний из-за необходимости выращивать продукты питания для домашних собак?

Питание домашних собак имеет естественный результат — фекалии, которых 52 млн. животных производят примерно столько, сколько 26 млн. людей. Но если люди пользуются канализацией, то собачьи «отходы» остаются по большей части, так сказать, под ногами. Следует упомянуть также прямой ущерб здоровью людей от укусов собак; по некоторым оценкам, число покусанных растет в масштабах, сравнимых с эпидемией. В моем родном штате Массачусетс медицинскими учреждениями регистрируется 21 тыс. укусов в год. Среди почтальонов проводят курс обучения тому, как не пострадать от собак. В обществе периодически возникают требования запрещения опасных пород и ликвидации особей, проявивших чрезмерную агрессивность. В некоторых странах, например, в Великобритании, уже действуют такие законы. Однако собаководы, заинтересованные в разведении бойцовых пород, находят способы обходить эти установления.

Некоторые издержки сосчитать вряд ли возможно. Например, как оценить ущерб от бессонницы из-за лая соседской собаки? Затруднительно измерить стоимость содержания приютов для собак и служб поиска потерянных животных. В США в большинстве городов есть специальный государственный чиновник, занимающийся всеми проблемами, связанными с собаками. Различные гуманитарные общества устраивают конференции, на которых делаются попытки разработать политику и разумные законы для защиты людей от собак.

Как все это выглядит с точки зрения симбиотических отношений? Деревенские собаки-комменсалы питаются остатками человеческих продуктов питания, используя то, что не нужно людям. Они также разносят болезни и лают по ночам. Людям они не приносят никакой пользы, но и не требуют больших затрат. Рабочая собака, состоящая с человеком в отношениях мутуализма, выполняет свою работу за пищу. А домашние собаки едят чуть ли не буквально из одной тарелки с человеком.

Домашние собаки оказываются конкурентами людей за пищу и денежные средства. Их численность ещё не достигла того уровня, когда эта конкуренция станет серьезной помехой человеческим возможностям прокормиться, но и игнорировать потенциальную проблему не следует. Помимо сферы питания собаки в семье могут составлять конкуренцию детям за внимание и средства родителей. Наконец, они способны причинить прямой вред — травму. Думаю, можно взять на себя смелость назвать домашних собак паразитами. Единственным опровержением этого утверждения была бы демонстрация пользы для человека от общества

собак, причем польза и выгоды должны превзойти затраты. Но я сомневаюсь, что такие данные найдутся.

О пользе домашних собак для людей

Польза приносимая собаками, делится на две категории: 1) работа, т. е. выполнение поставленной человеком задачи, деятельность в интересах человека, «служба»; и 2) доставление человеку положительных эмоций, улучшение качества его жизни. Здесь мы рассматриваем домашних собак, а не рабочих. Если домашняя собака принадлежит служебной породе — пастушьей, охотничьей или сторожевой, это ещё не означает, что она может выполнять ожидаемые для данной породы задачи. Собственно, мало какая из служебных задач полезна в домашних условиях. Владельцы служебных собак, которых держат в качестве домашних, нередко жалуются на их неуместное «служебное рвение». Например, мне как-то звонили с предложением приобрести чистокровного квинслендского голубого хилера, слишком активно проявлявшего присущее этой породе пастушьё поведение, в частности усердно хватавшего зубами за пятки домочадцев.

Общепринято, что домашние собаки приносят пользу как сторожа, тем самым способствуя безопасности хозяина. Насколько мне известно, нет данных, доказывающих, что владельцы собак меньше подвержены таким неприятностям, как пожары, кражи, нападения злоумышленников. Однако рассказов о героических подвигах собак масса: они находят путь домой, даже оказавшись за сотни километров от него; выполняют какие-то действия, требующие когнитивных способностей не хуже человеческих и проч. Подобные истории не принято подвергать сомнению. Людям, похоже, свойственно преувеличивать значимость взаимоотношений с собаками.

Но согласно моему опыту рядовая собака едва способна найти дорогу домой от соседней двери. У моего кузена Барри был ретривер по кличке Роза, целыми днями гонявшийся за автомобилями. Как-то собака пустилась вдогонку за очередной машиной и лишь только свернула за угол, преследуя её, потеряла ориентировку и не смогла вернуться обратно. Я искал столько потерявшихся собак, что каждый раз даю себе обещание не делать этого впредь. В службах поиска всегда длинные списки потерявшихся собак и, хотя есть списки найденных, но совпадений между теми и другими мало. В США местные радиостанции дают сведения о потерявшихся собаках, это прямо-таки специальная служба.

Собака способна войти в горящий дом и может вытащить оттуда человека, находящегося без сознания. Более вероятно, что сама собака устроит пожар, скажем, столкнув лампу. Вот история из моего собственного опыта о спасении человека благодаря собаке. Но «геройство» здесь с обратным знаком. Мы с приятелем отправились на рыбалку и вдруг заметили голову собаки, странно высоко торчащую над водой. Оказалось, что некий любитель покататься на лодочке в обществе своей собаки перевернулся. Он сразу ухватился за борт и прекрасно бы залез в лодку, но собака в панике пыталась вскарабкаться ему на плечи, и тем самым все время толкала под воду. Бедняга так измотался, стараясь не быть утомленным своим четвероногим другом, что еле мог звать на помощь. С нашей помощью оба благополучно спаслись. Собака эта была редкой породы — леопардовая собака катахулы.

Вышесказанное вовсе не имеет циничной цели нивелировать реальную пользу. Конечно, есть и правдивые истории спасения жизни людей домашними собаками. Для всякого, кто на себе испытал способности собак предотвращать трагедии, нет вопроса о ценности их в человеческом обществе. И мне хорошо известно о собаках-поводырях для слепых людей; собаках, которые помогают физически неполноценным людям; собаках, используемых в поисковоспасательных службах. Все это действительно достойно восхищения.

В 1980-е — 1990-е годы положение собак по отношению к людям стало предметом научных исследований и, в частности, изучалось позитивное влияние собак на психику и

здоровье людей. Это влияние гораздо шире, чем покупка собаки для ребенка в надежде научить его сочувствию и заботе о других живых существах. Должен признать, однако, что меня побудили купить чесапик бей ретривера своему 11-летнему сыну совсем другие соображения. Тим хотел стать бейсболистом, но у него не было братьев, сестер и друзей, которые играли бы с ним, и роль игроков в дальней части поля выполняли собаки — Скоутер и Джейн (о которой я писал выше) подбирали и приносили ему мячи. Собственно, пользу извлекал не столько Тим, сколько я сам, поскольку без собак бегать за мячами приходилось бы мне. Выгодным обстоятельством было также то, что за игру Джейн здорово уставала и ее несносность на время утихала.

Пользу общества собаки для человеческой психики оценивают как точными, так и приблизительными мерками. К первым относятся измерения показателей жизнедеятельности, например, кровяного давления, регистрация продолжительности жизни, анализ личных впечатлений людей в критических ситуациях; эти данные сравнивали у владельцев собак и лиц, их не имеющих. Во многих случаях результаты доказывали пользу собак. Так, кровяное давление в большом спектре социальных ситуаций как у детей, так и у взрослых «собачников» оказывалось меньше. Дети меньше боятся врача, если в его кабинете находится собака. Если у человека, перенесшего первый сердечный приступ, есть собака, то ожидаемая продолжительность жизни больше, чем если ее нет. У владельцев собак больше возможности социальных контактов. Им легче говорить с незнакомыми людьми, а те, в свою очередь, охотнее разговаривают с хозяевами собак. Выгуливание собаки позволяет общаться с другими любителями собак. Инвалиды, не способные передвигаться иначе как в коляске, считают, что присутствие собаки привлекает к ним доброжелательное внимание здоровых прохожих, что имеет важный позитивный социальный эффект.

Передвижение в инвалидной коляске с обученной собакой позволяет участвовать в занятиях, которые без собаки были бы невозможны. Слепые предпочитают в качестве поводырей немецких овчарок, которые помимо всего прочего способны обеспечить защиту. Одно лишь присутствие служебной собаки повышает уверенность в себе инвалида. Многие держат в качестве домашних собак таких пород, которые могут быть защитником. И если человек лучше спит, надеясь, что собака всегда на страже, то можно смело считать, что она приносит пользу.

Однако с экологической точки зрения нужно как-то оценить эту пользу мерками роста приспособленности человеческой популяции. Впрочем, этот подход тоже не идеален. Пожилые люди, живущие в домах престарелых, составляют конкуренцию внукам за средства и время детей. Забота о члене популяции, вышедшем из репродуктивного возраста, биологически не оправдана.

И даже если польза отдельного человека очевидна, ее следует соотнести с затратами общества. Тот факт, что менее одного процента слепых имеют собак-поводырей, мало компенсирует вред, причиненный тысячам людей укусами домашних собак.

А с точки зрения собак — хороши ли взаимоотношения с людьми? Стоят ли они тех ограничений, которые связаны с жизнью животного в человеческом обществе?

Я придерживаюсь мнения, что собаки экологически не являются паразитами в прямом смысле слова, даже если уравнение взаимоотношений собаки-люди не сбалансировано. Паразит обычно высоко приспособлен к своей экологической нише и извлекает выгоду из связи с хозяином, питаясь за его счет. Собаки же, хотя и обходятся людям недешево, не имеют большой биологической пользы от положения домашних питомцев. На деле, система, используемая людьми для разведения собак, обрекает их на кабалу.

Я думаю, что взаимоотношения между домашними собаками и людьми являются аменсализмом: люди, пусть и ненамеренно, причиняют собакам вред, хотя им кажется, что они заботятся о своих собаках, «улучшают» их.

Для тех людей, которые склонны проявлять заботу, собаки занимают примерно такое положение, как дети. Возможно, отчасти по этой причине у собак голова более округлая и морда короче, чем у волков: одним из факторов искусственного отбора было желание

придать собакам щенячьи черты, привлекательные для людей. «Детские» признаки также обычно несовместимы с агрессивностью. Таким образом, внешний вид животного подчинен человеческой прихоти безо всякого учета того, как это влияет на само животное. Человеку, может быть, и приятно проявлять заботу и любоваться инфантильным обликом собаки, но она-то вряд ли получает какое-либо удовольствие или пользу от укороченной морды.

В литературе о взаимоотношениях людей и животных анализ выгоды строится практически исключительно с человеческой точки зрения. Однако здесь нет обратной связи: из того, что собаки приносят людям пользу, не следует, что и люди приносят пользу собакам.

Тот факт, что собаки хороши в роли домашних любимцев, не означает, что им нужно превращаться в таковых. Люди без зазрения совести эксплуатируют необычайную способность собак к изменчивости и адаптивности, нисколько не задумываясь о последствиях искажения облика и характера для их обладателя.

Владение собаками достигло ныне такой стадии, когда груз навязанного человеком стал слишком велик. Те силы общества, которые борются за благополучие собак, сделали многое, но сосредоточились в основном на использовании их в качестве лабораторных животных и в некоторой степени на проблемах служебных собак, но упускают из виду гораздо большую опасность: значительно серьезнее и в более широких масштабах страдают чистокровные собаки, приспособленные к роли домашних питомцев.

Индустрия домашних собак практически игнорирует необходимость нести ответственность за последствия их разведения и содержания.

Разведение и распространение домашних собак осуществляется стандартными методами. Начать с того, что домашние питомцы — это животные в неволе. Домашние собаки не сами приспособились к жизни с людьми, как пембийские собаки. Аквариумные рыбки взяты из дикой природы, где остались их спонтанно воспроизводящиеся популяции. При правильной постановке дела для продажи в качестве домашних любимцев берется лишь небольшой «излишек» диких животных, а остальные продолжают жить и размножаться сами по себе. Разнообразие цвета и формы, которым люди любят любоваться в аквариумах, является результатом естественного отбора, и такие же рыбы в дикой природе генетически приспособлены к среде обитания.

Но ведь рыба, перенесенная из природы в аквариум оказывается исключена из размножения в популяции и не может реализовать свой генетический потенциал. Животные, попавшие в неволю к человеку, изолированы от сородичей и не участвуют в воспроизведении вида. Они генетически мертвы.

Домашние собаки происходят из трех различных источников. Изначально первобытный человек брал себе щенков у деревенских (эквивалентно-диких) собак; при этом родители этих щенков оставались в естественных условиях борьбы за существование и размножались, как прежде. Фермерская собака и мать моей собаки Смоки по-прежнему имеют возможность общения со многими другими собаками, участвуют в общем размножении и лишь небольшой излишек потомства достается людям. Сходным образом «пленение» сторожевых пастушьих собак из дикой популяции во время сезонных перегонов скота не затрагивает дику популяцию в целом, и она имеет репродуктивный доступ к окружающим собакам. При этом поддерживается генетическое разнообразие, а собаки сами ответственны за размножение, так что репродуктивное поведение остается нормальным.

Второй источник домашних собак — это закончившие свою службу рабочие собаки. Так вышло с моей Джейн. Когда она постарела, мы сочли, что ей холодно в фургоне по ночам и взяли ее в дом, так что она стала домашней собакой уже в старости. Многие охотники держат подружейных собак в доме. Бывало, что я держал дома ездовых собак. В содержании собак дома есть свои преимущества. Так, эскимосы и австралийские аборигены оценивают, насколько холодно вокруг, по количеству собак, которое требуется, чтобы ночью в жилище было тепло.

Но размножение этих собак подчинено искусственному отбору. Современный заводчик служебных собак допускает к спариванию особей, которые хорошо справляются со своей

работой. У Джейн была вязка всего один раз. Она оказалась ужасной матерью: по отношению к собственным щенкам проявляла наблюдение-выслеживание, да ещё била их лапой чуть не до смерти, если они двигались. В данном случае предшествовавший отбор по выраженности определенных форм поведения — наблюдения и выслеживания — привел к нарушению другой формы поведения — материнского, что биологически вредно. Я подозреваю, что искусственный отбор всегда, так или иначе, нарушает тонкое генетическое равновесие.

Третий источник домашних собак — это содержание дома служебных собак в роли домашних любимцев. Популярность служебных пород стимулирует их разведение именно для рынка домашних питомцев, что катастрофически сказывается на рабочих качествах и ведет к трагическим последствиям для самих собак.

Служебные собаки созданы и продолжают подвергаться искусственному отбору ради специфической поведенческой организации, которая должна проявляться в определенной рабочей среде, какую домашние условия никак не могут обеспечить. Зачастую владельцы собак не имеют представления о критическом периоде социального развития или условиях и стимулах, необходимых для проявления правильного поведения. В результате получают собаки, проявляющие неадекватное поведение, а формы поведения, не находящие условий для реализации, выливаются в нервные расстройства, начиная с синдрома навязчивости. Чистопородная служебная собака, выращенная в домашней среде, все равно будет проявлять свои рабочие формы поведения, но будет делать это ненормально, нередко неприемлемым для людей образом.

Мой квинслендский голубой хилер кусал за пятки любителей бега трусцой. Моя лучшая ездовая собака-передовик, будучи бордер колли, гонялась за автомобилями.

Служебная собака при содержании в домашних условиях почти наверняка будет безнадежно испорчена для своей службы. Как сторожевая пастушья собака сможет защитить стадо, если она всю жизнь находится в доме? Очень часто защитное поведение такой собаки изменяется в опасном для людей направлении. Я стараюсь не давать своих сторожевых собак людям, которые собираются держать их не для защиты скота, а в качестве домашних любимцев. Несколько раз я уступал просьбам, и всегда потом оборачивалось плохо, особенно для собаки.

Есть ли разница между деревенской и служебной собаками при жизни в домашних условиях в роли любимцев? Среди деревенских собак идет отбор на признаки, позволяющие безопасно общаться с людьми, предоставляющими питание. Человек отдает предпочтение тем, которые вызывают у него желание проявить заботу, а не угрожают ему. То есть нет особой разницы между деревенской собакой, которая растет на воле, питаясь отходами потребляемых людьми продуктов, и собакой, взятой в дом щенком в качестве любимца. На Пембе я нередко затруднялся понять, живет ли обитающая во дворе собака при доме в качестве питомца или же самостоятельно. Из слов местных жителей бывало неясно, какого рода отношения связывают их с дворовыми собаками. В таких сообществах, как на Пембе, выбрасывание отходов и кормление собак различаются лишь внутренним намерением человека, а не его действиями и не характером пищи.

Если какая-то из случайно выбранных деревенских собак перейдет в статус домашнего любимца, эволюционная динамика дикой популяции, вероятно, не слишком изменится. Правда, эта собака теряет свое место в дикой популяции и поэтому её возможности размножения сокращаются. Но в смысле поведения ей относительно легко приспособиться к роли домашнего любимца.

Служебная собака, оторванная от необходимой ей рабочей среды, испытывает гораздо более значительные перемены. В служебной породе отбор ведется по проявлению определенных форм поведения, зачастую нежелательных в домашних условиях. (Вспомним Джейн, которая вскакивала на мою постель в фургоне, чтобы следить за проезжающими мимо автомобилями). Причем внутренне мотивированное и внутренне вознаграждаемое поведение оказывается непреодолимым, его практически невозможно искоренить.

Спрашивается, почему в качестве любимца заводят служебную собаку? Собаки, выведенные для выполнения той или иной работы, обладают соответствующей своей задаче поведенческой организацией, ограничивающей их возможности приспособления к жизни в домашних условиях. Остается предположить, что служебная собака отвечает пристрастиям владельца своим обликом. Возможно, обладание служебной собакой повышает престиж хозяина и позволяет общаться с нужными ему людьми или создает желаемый имидж. Скажем, охотничья собака означает, что владелец охотник, знаток природы и проч. Вот интересно, приобрел бы ли я ездовых собак, если бы жил в солидном пригороде? Вряд ли благовоспитанным соседям понравились бы ежедневный вой, лай и суматоха, сопровождающие прогулку с упряжкой.

Видимо, изменился сам принцип, по которому идет отбор собак: раньше это было поведение, а теперь внешний вид. Польза людей оказывается связанной не с особенностями поведения, а с приятностью (с человеческой точки зрения) облика. Приобрели ведущее значение поверхностные признаки: окрас, форма ушей, хвоста и др., — которые лишь косвенно относятся к выживанию. Деревенская собака, хорошо приспособленная именно к выживанию, будет отвергнута как «простая дворняжка», не обладающая внешней привлекательностью.

Вопрос «Какую собаку мне приобрести?» подразумевает удовлетворение человеческих интересов (престиж, имидж, забава) и не учитывает потребностей самой собаки. Он основан на ложном представлении, что любая порода собак может быть приспособлена к домашним условиям.

В последнее столетие служебно-спортивные породы собак стали разводить для рынка домашних собак. Конечно, на протяжении всей истории собаководства неоднократно создавались миниатюрные или, наоборот, гигантские собаки просто для забавы, наподобие карликовых деревьев. Среди современных пород домашних собак лишь немногие насчитывают более ста лет. «Усовершенствование» пород связано с популярностью участия в выставках, на которых собак оценивают по внешности. В итоге внутри служебно-спортивных пород сформировались популяции для выставочных целей и домашнего содержания.

Современный заводчик обычно специализируется на какой-то одной породе. Порода представляет собой популяцию особей, насильственным образом репродуктивно изолированных от других собак. Только животные, зарегистрированные в племенной книге породы, могут официально считаться принадлежащими к данной породе. Эта селекционная стратегия коренным образом отличается от того процесса отбора, который создал породы служебных собак. Прежде их владельцы не участвовали в выставках, где животных оценивают по внешности, а отбирали особей, наилучшим образом справлявшихся с выполнением определенной задачи, и скрещивали их между собой. Никто не занимался «усовершенствованием» породы. Скажем, я как погонщик ездовых собак, хотел выигрывать гонки и брал собаку по ее беговым качествам, а то, как она выглядела, было важно только с той точки зрения, обеспечивает ли ее телосложение должную способность быстро бежать. Происхождение собаки имело значение лишь тем, что говорило о потенциальных возможностях собаки.

На самом деле меня, конечно, интересовал внешний вид собак. Это прямо-таки навязчивая идея всякого заводчика: его собаки должны характерным образом отличаться от всех прочих представителей данной породы. Породы часто называют в честь заводчиков, например, джек рассел терьер или лудвиг доберман.

Особенно заводчики гончих стремятся получить собак с отличительными внешними данными. Как это достигается? Обычно случайно появляется щенок с новым признаком, понравившимся заводчику, и он сохраняет этот признак. История создания золотистого ретривера, описанная в гл. 3, хорошо иллюстрирует этот принцип.

В процессе разведения собак для домашнего содержания или выставочной деятельности пары для вязки подбираются из ограниченного контингента племенной книги

породы, а потомство не воспитывается в полевых условиях, и на протяжении многих поколений никакой проверки рабочего поведения, отвечающего служебному назначению породы, не ведется. Тем не менее потенциального покупателя заверяют, что он приобретет отличную собаку с ожидаемым поведением, поскольку ее чистокровность гарантируется. «Какую собаку мне приобрести?» «Возьмите золотистого ретривера, потому что он дружелюбен к людям, обладает мощным телосложением, любит купаться и имеет инстинкт к охоте и поиску добычи». Такой диалог звучит нелепо для того, кто имеет дело со служебными собаками и разбирается в популяционной генетике. Дружелюбие и любовь к воде генетически предопределены? Телосложение связано с окрасом? Разве у всех золотистых ретриверов одинаковый набор генов и эти признаки одинаково выражены? Разве в этой породе нет изменчивости? У лорда Твидмаута были хорошие собаки, потому что у него была правильная программа их разведения, которая включала высокий процент перекрестного скрещивания, и потому что с первых дней жизни собак воспитывали и тренировали специалисты. Особи, не соответствовавшие требованиям, отбраковывались. В итоге получилась превосходная охотничья порода. Нынешние золотистые ретриверы, ведущие жизнь домашних любимцев, — это просто пародия на собак Твидмаута.

Весьма распространенное мнение, согласно которому породистость хороша и желательна уже сама по себе, ложно. Это все равно, что утверждать, будто в особах королевской крови есть изначально нечто превосходное. Тут не просто ложность, а полное незнание генетики. «Усовершенствование» породы, загнанной в ловушку искусственной изоляции и ограниченного контингента, абсурдно. К удобству владельцев служебных собак в роли домашних любимцев через несколько поколений, прошедших отбор только по внешним признакам, поведенческие признаки породы, ее рабочие качества почти полностью исчезают, поскольку любой признак, не испытывающий постоянного давления отбора (в данном случае служебное поведение) «размывается» из-за различных случайностей. Собственно, в мире домашних собак идет отбор против многих рабочих качеств, связанных с неудобными или опасными в быту формами поведения, которые даже начинают рассматриваться как навязчивые действия.

Ограниченность контингента для размножения племенной книгой породы неотвратимо ведет к опасному процессу инбридинга. Близкородственное скрещивание уменьшает генетическое разнообразие, являющееся необходимой предпосылкой жизнеспособности. Для генетического здоровья популяции она должна быть достаточно многочисленна и генотипически разнообразна, чтобы вредные гены или их сочетания не могли проявляться у гомозигот. При инбридинге вероятность гомозиготного состояния «плохих» генов увеличивается.

Первейшее качество любой рабочей собаки — выносливость. А выносливость — один из аспектов жизнеспособности, генетического здоровья. Но выносливая служебная собака с хорошо выраженным рабочим поведением невыносима в роли домашнего любимца. И людям трудно с таким питомцем, и собака при своей высокой активности не может хорошо чувствовать себя в домашних условиях. Никоим образом не поддерживая стратегию отбора домашних любимцев, я хочу подчеркнуть, что репродуктивная изоляция и инбридинг ведут к получению удобных в быту домашних собак, зависимых от потребностей хозяина.

Далее, рабочая собака отбирается по поведению, которое должно соответствовать выполняемой работе. Например, ездовая собака должна быстро бежать в упряжке. В процессе отбора по этому признаку собаки приобрели определенное телосложение, обеспечивающее способность быстро бежать и выносливость. Связь между внешним обликом и поведением очень велика. Поэтому, чтобы изменить поведение такой собаки, сделать ее более удобной для человека в домашних условиях, придется изменить также и ее внешность. Таким образом, заводчик оказывается перед дилеммой: нужны такие домашние собаки, которые имели бы облик служебных собак, но не проявляли бы присущих им форм поведения. Но безнадежно пытаться вести отбор в направлении приемлемого домашнего поведения, одновременно сохраняя внешние черты. Организм — единое целое, и такая

селекция подрывает генетическое здоровье. Будет утрачена согласованность движений, появится слабость суставов, склонность к судорогам и кровотечениям и проч. И каждое следующее поколение будет все более и более слабым.

Когда Беляев пытался вывести ручных лис (см. гл. 1), оказалось, что приобретая удобный в обращении склад поведения, лисы утрачивали внешние признаки, присущие дикому типу.

Из поколения в поколение поведенческие и физические несоответствия домашнему содержанию исключаются из генофонда, и в то же время заводчики пытаются придерживаться исходного внешнего облика. В каждом новом поколении появляются новые генетические проблемы. Списки породоспецифичных врожденных расстройств растут, сегодня их можно найти не только в научной, но и в популярной литературе.

Более того, заводчики и владельцы собак мало помалу забывают, как выглядели представители исходной породы, и ведут отбор в направлении утрированных внешних признаков. Отбираются очень крупные особи или самые длинномордые, или наоборот, с укороченной мордой. В результате животные каждой породы приобретают неестественное строение, становясь гримасой природы, уродцами.

С течением времени жизнь домашних собак в каждой своей детали все больше подчиняется прихотям и выгоде людей. Собачьей природой манипулируют в угоду удовольствию человека. Чем чуднее выглядит животное, тем большее удовлетворение от него ожидается. Разведение чистокровных собак совершенно вышло из-под контроля. Его целью становится создание экзотических форм, что обусловлено, по-видимому, коммерческими интересами. В итоге получаются больные уродцы. Это чудовищно по отношению к собакам.

Яркий пример тому — бульдоги. В XVII в. мясники держали собак — родоначальников этой породы, которые помогали забивать скот. Затем борьба собаки с быком стала зрелищем, и этих собак разводили как спортивную породу. Позже жестокая забава изводить быка, рискуя жизнью собаки, утратила популярность и бульдогов приспособили к роли домашнего любимца. Постепенно признаки, которые делали собаку помощником мясника, гипертрофировались так, что бульдоги превратились чуть ли не в персонажей фильма ужасов. Морда имеет такую искаженную форму, что зубы не могут быть сомкнуты и животное не способно правильно жевать. У некоторых миниатюрных бульдогов во рту просто нет места для зубов, и они выпадают, едва успев прорезаться из десен. Из-за приплюснутости морды носовые раковины совершенно крошечных размеров, а ведь эти структуры покрыты дыхательным эпителием, способствующим дыханию и охлаждению мозга. При маленьких носовых раковинах мозг охлаждается недостаточно, дыхание слабое и содержание кислорода в крови понижено. По данным Ортопедического фонда США, у 70% бульдогов имеет место дисплазия бедренных суставов; ни одна (!) из обследованных собак не была признана абсолютно здоровой.



Рис. 40. Биолог Эрих Клингхаммер, изучающий волков, и его «карманный волк».

Бульдоги, занимающие призовые места на выставках, часто не могут родить щенков естественным путем. Затруднено и совокупление, так что приходится прибегать к искусственному осеменению. Все эти процессы причиняют им боль. Однажды на выставке я спросил хозяйку бостон терьера (эта сугубо комнатная порода, называемая также американским бультерьером, ведется от помеси бульдога с терьером, к которой позже добавилась кровь английских и стаффордширских бультерьеров), чем хороша ее собака. Она без колебаний ответила: «Он великолепно храпит».

Первоначальные бульдоги, использовавшиеся для травли быков, без сомнения, не страдали вышеперечисленными физическими недостатками. Иногда можно услышать, что, мол, задранный кверху нос необходим бульдогам для того, чтобы иметь возможность дышать, вцепившись в шею быка. Это сушая ерунда, попытка обосновать намеренный отбор уродливых форм. Ещё более дико, когда хозяин или заводчик бульдогов гордится противоестественными особенностями собаки. Да что хорошего в том, что животное не может нормально дышать, рожать и спариваться?!

Разведение уродцев обосновывают соображениями, не менее странными, чем признаки получающихся в результате собак. Например: у командора шерсть свисает и закрывает собаке глаза якобы для того, чтобы животному не мешало ультрафиолетовое излучение, отражающееся от снега на зимних пастбищах; у шарпея большие складки кожи защищают нижележащие мышцы от повреждений в драке; у такс ахондроплазия облегчает проникновение в норы выдр или норок; у сенбернаров большая масса необходима для транспортировки пострадавших в горах. Ясно, что все это далеко от малейшего правдоподобия.

Подобные признаки являются генетическими отклонениями, встречающимися с низкой частотой во всех популяциях. Гены, обуславливающие ахондроплазию, свойственную таксам и бассетхаундам, есть и у людей. Когда эта патология обнаруживается у человека, никому не приходит в голову заявить, что она нужна, скажем, спелеологам для заползания в узкие пещеры.

Людам, которые работают или охотятся с собаками, нужны собаки настоящие, т. е. обладающие гармоничным собачьим планом строения. Животные, не обладающие такой типической гармонией строения, не должны допускаться до размножения. Служебная, рабочая собака должна быть, прежде всего, выносливой. А при низком содержании кислорода в крови или килограммах лишней шерсти этого качества ожидать не приходится. Кому нужна сторожевая пастушья собака, у которой свисающая на глаза шерсть мешает видеть? А ездовой собаке ни к чему голубой цвет глаз, она от этого не будет быстрее бежать.

Ужасно, что люди полностью взяли под контроль все аспекты жизни домашних собак и разводят их соответственно своим прихотям, формируя телосложение, размеры, окрас и прочие внешние признаки безотносительно к их биологическому смыслу (или его отсутствию). Селекционный интерес сосредоточен на внешнем виде в выставочных целях, что ведет к усилению и даже гипертрофии характерных черт. Например, у пиренейской горной собаки пятые пальцы не дают проваливаться в мягкий глубокий снег; но у других пород они неоправданны или вредны, как, скажем, у хаски, которые будут неизбежно травмировать лапы на снежном насте.

На выставках от домашних собак не требуется ничего, кроме как не кусать экспертов. Выставки собак подобны конкурсам красоты у людей: каждый участник сравнивается с другими и с неким идеалом и побеждает тот, кто к этому идеалу ближе всех. Правда, претендентки на звание королевы красоты должны, по крайней мере, сказать несколько слов, прочитать стихотворение или проявить ещё какие-нибудь навыки. Разница в том, что человеческие конкурсы никак не влияют на генетику популяции, тогда как победитель собачьей выставки становится производителем и его гены передаются следующим поколениям особей, включенных в племенную книгу породы. С одним и тем же чемпионом скрещивают большое количество собак, тем самым существенно сокращая продуктивную популяцию. Кобель-победитель становится отцом большей части следующего поколения данной породы, а его внуки будут детьми братьев и сестер. Таким образом, вязки с чемпионами значительно увеличивают близкородственное скрещивание. И даже широко распространенные породы собак, составляющие казалось бы, многочисленные популяции, по родословным оказываются близкородственными между собой, а значит, несут много одинаковых генных аллелей.

Та же проблема сейчас налицо и среди служебных собак. В конце 1970-х годов я приобретал бордер колли в Шотландии, и оказалось, что довольно трудно найти собаку, которая не была бы потомком чемпиона по кличке Уистон Кэп. (Кстати, именно тогда я купил Джейн и ее брата Уила). В Шотландии состязания бордер колли очень популярны; их показывают по телевидению, победителям вручают значительные денежные призы, так что участие и победа в них весьма престижны. Владельцы бордер колли стараются скрещивать своих собак с чемпионами, принадлежащими известным заводчикам. За такую вязку и щенков от нее платят большие деньги. Однако в результате возникают и усугубляются генетические проблемы.

Сокращение генетического разнообразия имеет место и тогда, когда собаководческий клуб той или иной породы пытается вести отбор с целью исключить врожденные расстройства: дисплазию бедренных суставов, атрофию сетчатки глаза и др. Всякий раз, как животное отбраковывается из-за наследственных нарушений, генетическое разнообразие закрытой популяции сокращается. Невозможно исключить одни только «плохие» гены: в силу не вполне ещё понятных законов корреляции изменение одних признаков влечет за собой изменение и других. Многие гены действуют плейотропно, т. е. от одного гена зависит более одного признака. Поэтому целенаправленная вроде бы селекция может привести к случайным и непредсказуемым результатам.

Попытки усмотреть пользу для собак в симбиотических взаимоотношениях с людьми представляются мне, в общем-то, безнадежными. Многие породы дорого заплатили за временное увеличение численности, доступ к высококачественной пище и заботе. И даже забота эта в форме медицинских услуг вынужденная, поскольку необходима животным для

выживания. Такие породы, как бульдоги, уже находятся в тупике: оставшейся изменчивости недостаточно, чтобы преодолеть генетические проблемы. До тех пор, пока собаководческие клубы не допустят пополнения племенных книг пород, чтобы было возможно скрещивание с не включенными в них особями, чистопородные собаки не сойдут с пути к вымиранию. Как видим, человеческая деятельность губительна для живых существ: дикие животные вымирают из-за потери местообитаний, а домашние — из-за инспирированных искусственным отбором патологий.

Хуже всего то, что в современном обществе нет понимания происходящего с собаками. Владельцев вроде бы не беспокоят какие бы то ни было отклонения или избыточная масса тела их питомцев. Иной хозяин, сменив три собаки за десять лет, ещё и гордится этим, даже не помышляя, что малая продолжительность жизни обусловлена помимо всего прочего столь любезными ему огромными размерами и экстравагантным телосложением. Раскармливая свою собаку, он и не подозревает, что тем самым заставляет ее страдать от перегрева. Современные домашние собаки, словно придворные шуты служат удовлетворению психологических потребностей людей, минимально или вообще не учитывающих последствий для собак и их интересов.

Затрудняюсь дать экологическое определение таким взаимоотношениям. Возможно, это новая категория симбиоза, которую следовало бы назвать реципрокным аменсализмом. Эти отношения плохи как для людей из-за создаваемых большими популяциями собак экономического ущерба и угрозы здоровью, так и для собак, оказавшихся в рабском подчинении и в генетическом тупике. А чистокровные собаки платят высокую цену за свое существование, будучи объектом евгеники в ее худшем проявлении.

Селекционный процесс идет без учета необходимости адаптации животного к условиям обитания, ради показухи, каковой, в сущности, является выставочная деятельность. Собственные проблемы собак и их потребности никого не интересуют.

Не жестоко ли так обращаться с лучшими друзьями?

Глава 8. Собаки-помощники

В этой главе речь пойдет о собаках, предназначенных для оказания непосредственной помощи человеку: собаки-поводыри для слепых; собаки, помогающие передвигать инвалидные коляски; собаки для сопровождения глухих или больных эпилепсией; собаки для обитателей домов престарелых и тяжело больных. В эту категорию следовало бы включить также собак, обученных разыскивать мины, распознавать взрывчатые вещества или наркотики и находить жертв обвалов, лавин или землетрясений. Таких собак обычно выращивают и обучают в соответствующих организациях.

Нет сомнения, что эти собаки оказывают людям важные услуги. В некоторых случаях только собака и может справиться с задачей. Например, мины и к ним провода теперь делают из полимерных материалов; электронных средств обнаружения таких устройств ещё не разработано, а специально обученные собаки прекрасно их разыскивают. Таможенные службы успешно используют собак для выявления наркотиков и взрывчатых веществ. Однажды при таможенном досмотре я видел, как собака остановила даму, у которой оказалось яблоко от трапезы в самолете, а она не знала, что его нельзя пронести с собой через границу США. Поиск людей под снегом или в развалинах при помощи электронных приборов малоэффективен, тогда как обученные собаки удивляют своей работой даже опытных спасателей.

Работа собак, сопровождающих инвалидные коляски или глухих, а также караульная служба вполне может быть лучше и более надежно выполнена с помощью технических приспособлений, а вот собак-поводырей ничем не заменишь. Но в любом случае собака оказывает помимо всего прочего большую психологическую поддержку немощному человеку, позволяя чувствовать себя увереннее и независимее, помогая установлению

социальных контактов.

Истории о собаках-помощниках исполнены героизма и порой кажутся неправдоподобными. Но для человека, который был заживо погребен под руинами и обязан своей жизнью собаке, скептицизм по этому поводу был бы неуместен. Немало людей спаслись от стресса или депрессии благодаря «собакотерапии» и вряд ли они одобрили бы критические рассуждения. Однако ближе познакомившись с методами разведения, выращивания, обучения и распространения собак-помощников я усомнился в их благополучии.

Хорошие собаки-помощники встречаются редко. В США помощники составляют менее 2% численности популяции собак-любимцев и компаньонов. Лишь 1—2% слепых имеют или хотели бы иметь собаку. В таможенных, полицейских и военных службах собак насчитывается всего несколько тысяч. Собаки, умеющие искать заживо погребенных, очень редки; часто они принадлежат клубам собаководов-любителей или частным лицам, которые предоставляют услуги в экстренных ситуациях по собственной инициативе. В некоторых странах в полиции или вооруженных силах имеется группа собак, которых предоставляют для оказания помощи в чрезвычайных ситуациях. И все организации, в которые я обращался за информацией о таких собаках, хотели бы иметь их больше и жалуются на нехватку особей, пригодных для обучения. Почему же заинтересованные организации затрудняются найти пригодных для этой службы собак?

Если бы предложение отвечало вопросу, то в XXI в. собаки-помощники составили бы большинство служебных собак. Но для этого их разведение должно стать разумным, чем сейчас. Собаки-помощники отличаются от всех прочих собак, о которых шла речь в этой книге, системой разведения и подготовки. В основном собак-помощников разводят и готовят к работе специализированные организации, действуя как своего рода конвейер. Более половины поступающих на этот конвейер животных оказываются непригодными, отчасти из-за генетических отклонений, из-за неспособности к обучению методами классического или инструментального обусловливания, а также из-за большого напряжения, требующегося для обучения специфическим навыкам.

Одна из основных тем этой книги — эволюция поведения служебных собак. Для каждого типа собак я описывал процессы приспособления, приведшие к симбиотическим отношениям между собаками и людьми, и обсуждал тип этих отношений. Относительно собак-помощников следует задать тот же вопрос: приносят ли их взаимоотношения с человеком биологическую пользу тому и другому виду?

На первый взгляд здесь налицо истинный мутуализм. Считается, что люди предоставляют собакам удовлетворяющую их работу и хорошо заботятся о них, а собаки улучшают качество жизни физически неполноценных людей. В действительности в данном случае имеет место дулозис, т. е. порабощение одного вида другим. (Например, некоторые муравьи захватывают других насекомых и заставляют их работать на себя, причем захваченные организмы лишаются биологических выгод).

Вообще-то, есть мнение, что любое одомашнивание является дулозисом, поскольку всякий вид домашних животных был некогда «захвачен» человеком, подвергается генетическим изменениям, контролируется и используется в человеческих интересах. Дилемма в спорах по этому поводу следующая: определяется ли ценность животных лишь их применением людьми в качестве орудий и средств для работы и других жизненных задач или же они значимы сами по себе независимо от полезности для людей?

Содержание одомашненных животных в той форме, в какой оно существует на сегодняшний день, оправдывается тем, что они, будучи созданы путем искусственного отбора, являются творениями человека, его собственностью и, естественно, предназначены для удовлетворения его интересов.

Но я говорил и о другом подходе: собаки произошли естественным путем, заняв экологическую нишу, в которой источником пищи были отходы деятельности человека. Под давлением условий среды при небольшом прямом участии человека из первоначальных

собак сформировались сторожевые пастушьи собаки. Со временем служебные собаки все более и более порабощались людьми и привлекались к работе, и лишь лучшие из них выживали генетически. Постепенно из числа служебных собак выделяются домашние собаки, выживание которых зависит уже от прихоти владельца или заводчика. Создаются новые породы, оказывающиеся в генетической ловушке в результате репродуктивной изоляции, в эволюционном тупике, исключающем естественное приспособление к неволе. Собаки-любимцы или компаньоны негармоничного облика — ярчайший пример отрицательных последствий взаимоотношений с людьми для собак.

Собаки-помощники являют собой, пожалуй, наиболее выраженную форму насильственного управления живыми существами. Они приносят большую пользу, но очень немногим людям, сами же оказываются с биологической точки зрения в катастрофическом положении.

Почему ездовых, пастушьих и охотничьих собак не назовешь порабощенными? Тому есть резоны. Но тогда понятие дулозиса разделяется на два.

Первое. У живого существа, работающего по принуждению, возможности размножения зависят от качества работы. Тут искусственный отбор уподобляется естественному в том смысле, что для животного, лучше других справляющегося со своими задачами, больше шансов передать гены следующему поколению. Работающему животному человек предоставляет пищу и заботу, чтобы оно хорошо могло выполнять поставленную задачу. С точки зрения человека, животное, работающее наилучшим образом, наиболее ценно для размножения. Искусственный отбор в этом направлении благоприятствует особям, имеющим задатки для выполнения работы и получающим от нее удовольствие. Их приспособленность к работе отражена в их природных способностях и готовности к исполнению этой работы.

Второе. Собаки для помощи людям берутся из служебных или домашних пород, и готовятся к той или иной работе специализированной организацией. Чтобы обеспечить постоянство службы, их стерилизуют, подобно певцам-кастратам или евнухам в гаремах. И пока собака несет свою службу, ей гарантированы безопасность и хорошие условия существования.

Для подавляющего большинства из 400 млн. живущих во всем мире собак взаимоотношения с людьми в целом повышают их биологическое выживание. Для живущих в неволе домашних и служебных собак генетическое выживание проблематично. Но из генетической западни, в которой находятся домашние собаки, есть выход: возвращение в более многочисленную популяцию и превращение в дворняжек, в результате чего гены включаются в общий генофонд популяций диких деревенских собак, перманентно воспроизводящихся и быстро приспособляющихся к местным или меняющимся условиям.

Но для собаки, попавшей на конвейер создания собак-помощников, надежды на спасение нет. Потомство особей, отобранных для размножения, стерилизуется, что является генетической смертью. Получается, что хорошее выполнение работы не имеет биологического вознаграждения.

Содержание этих собак оплачивается за счет кампаний по сбору средств и рекламы. Их владельцы хорошо управляют с коммерческими проблемами, но мало что знают о собаках. Чтобы вырастить щенков и подготовить их к работе, они нанимают дрессировщиков и ветеринаров. В буклетах и проспектах расписываются превосходные качества собак и их успешная деятельность «плечом к плечу» с человеком. Все эти рассказы никакого отношения к истинному положению вещей не имеют, а служат интересам бизнеса: продать побольше и подороже, для чего издается масса «макулатуры» — календари, информационные бюллетени, рекламные брошюры и т. п., восхваляющие чудесную связь между людьми и собаками, обученными быть их помощниками. Разумеется, вся информация крутится вокруг интересов людей: как собаки им помогают, как меняется человеческая жизнь благодаря собаке и прочее в таком духе.

На конференциях, посвященных собакам-помощникам, о самих собаках и их поведении речь идет редко. Без конца обсуждаются возможности улучшения жизни людей при помощи

специально подготовленных собак; как получить страховку на оплату собаки-помощника, кому следует регулировать подобную деятельность и распределение дотаций. Иногда на сцену выводят собак-помощников, но чаще всего это довольно жалкое зрелище.

По-моему, в жизни собаки-помощника нет ни безопасности, ни комфорта, ни радости. Понаблюдайте за собаками, сопровождающими инвалидов коляски или слепых — разве они довольны своей участью? Похоже, что их обучают методом отрицательного подкрепления избегать какой бы то ни было инициативы: не бежать, не преследовать, не предпринимать неожиданных движений, иначе следует наказание. Их и отбирают, видимо, по врожденному отсутствию активных устремлений, вроде преследования кошки или драки с сородичами. Создается впечатление, что у этих животных нет внутренней мотивации к исполнению рабочих действий, и они совершают их, как зомби. И притом животные в полном смысле слова узники системы безо всяких шансов из нее выбраться, разве что оказаться исключенным за плохую работу. Такой образ жизни означает постоянный стресс.

Основные поставщики собак-поводырей сами выращивают щенков. Крупнейшие организации по подготовке собак для сопровождения инвалидов колясок также растят щенков, хотя сук отдают щениться в частные дома. Многие агентства по подготовке собак-помощников, особенно для глухих людей, берут собак из приютов. Таможенные службы почти всегда пользуются услугами приютов, хотя иногда и покупают собак. Большинство больничных собак также взяты из приютов, причем среди них много борзых. Собак-ищеек, спасателей, миноискателей часто покупают у заводчиков; многие из них — немецкие овчарки, выращенные специально для агентства по подготовке собак-помощников; нередко такое агентство само растит и дрессирует их. Разумеется, эта классификация нестрога и изменчива.

Какая бы система приобретения собак не использовалась, большинство животных не справляются с возлагаемой на них задачей; 50% непригодных — эту оценку признают почти все агентства по подготовке собак-помощников, хотя точные данные получить трудно, поскольку афиширование таких сведений не лучшая реклама. Уровни непригодности бывают очень разные. Последствия ошибочных действий собаки также могут быть различными. От больничной собаки требуются в основном просто преданность и ласковость. Если собака, сопровождающая глухого, не реагирует на телефонный звонок, или инвалиду в коляске его помощник не может нажать на нужную кнопку в лифте, ничего страшного не произойдет; даже не очень умелая собака скрасит человеку одиночество и обезопасит его. Но когда собака-поводырь ведет хозяина с тротуара на проезжую часть или собака-миноискатель пропустит мину, то последствия могут быть самыми трагическими.

Почему в организациях, специально занимающихся подготовкой собак-помощников, так велика доля непригодных животных? Мне говорили, что 65% неудач связано со здоровьем. Выходит, что контингент собак, предназначенных в помощники, на 30% нездоровый (65% от 50%). По другим данным, плохим здоровьем объясняется 14% непригодных, а проблемами с поведением — 96%.

Основное, что обсуждается относительно собак-помощников — генетическое здоровье. Все больше среди них заболеваний кожи, случаев артрита, дисплазии тазобедренных суставов, поражений локтевых суставов. В некоторых породах растет частота атрофии сетчатки глаза, причем по иронии судьбы это заболевание встречается у собак-поводырей. Миллионы долларов вложены в исследования, имеющие целью выявить ген, обуславливающий атрофию сетчатки глаза, и тогда можно будет проводить скрининг и исключать потенциально больных животных. Во многих агентствах собак начинают дрессировать лишь в возрасте полутора лет из-за того, что некоторые генетические заболевания не проявляются в более раннем возрасте. То, что неправильно откладывать обучение и подготовку животного, во внимание не принимается. Резон один: невыгодно заниматься собакой, которая впоследствии может оказаться неспособной к выполнению работы.

Согласуется ли такая политика хоть сколько-нибудь с биологией собак?

Наверное, нет ни одного органа — будь то кровеносная, опорнодвигательная, пищеварительная или половая система, — патологий которого не найдется среди собак-помощников. И несмотря на это агентства по их подготовке с каждым годом разводят все больше и больше животных. Я спросил руководителя одной из таких организаций, как они пытаются увеличить количество пригодных для работы собак при все возрастающей доле непригодных, и получил прямой ответ: «Разводим больше собак».

Вероятно, кто-то скажет, что неэтично разводить животных, являющихся носителями генетических заболеваний. Если у людей частота какого-либо врожденного расстройства достигает 10%, то это считается катастрофическим; будущие родители, узнав о 10%-ном риске, могут решить прервать беременность. А в собаководстве 15%-ная частота такой патологии, как дисплазия тазобедренных суставов, расценивается как вполне приемлемая. Действительно, на фоне того, что в агентствах по подготовке собак-помощников почти у 35% особей есть какие-либо генетические заболевания, 15% не выглядят ужасно.

Общественные организации, занимающиеся проблемами содержания домашних животных, просто помешаны на статистике заболеваемости и смертности. Под их «обстрел» попали, например, популярнейшие гонки ездовых собак «Айдитарод» на Аляске: с 1973 г. из 20 тыс. участвовавших собак 145, т. е. 0,7%, умерли в ходе состязаний. Разве это плохой показатель? На мой взгляд, данная популяция собак вполне здорова, хотя бы по сравнению с 35% генетических отклонений среди собак-помощников.

Большинство собак-помощников оказываются непригодными для работы из-за проблем поведения. В некоторых агентствах по их подготовке по причине неподходящего поведения отбраковываются 40% особей. Список проблем возглавляют агрессивность, робость и боязливость. Собака-помощник должна обладать двойственным характером: с одной стороны, не быть чересчур энергичной, чтобы ее хозяин-инвалид мог контролировать животное, а с другой стороны, неуместна излишняя робость, из-за которой собака может подвергнуть человека опасности. Собака не должна подчиняться приказу постороннего, если этот приказ поставит хозяина под угрозу. От нее требуются и противоестественные вещи: не гоняться за кошками, не общаться и не драться с другими собаками. Нежелательно и чрезмерное дружелюбие к людям. Короче говоря, собака-помощник должна иметь совершенно специфические, почти не собачьи склонности и нрав.

Немаловажное значение придается размерам. Для сопровождения инвалидных колясок предпочтительны золотистые и Лабрадор ретриверы. У собак этих пород подходящие для такой работы размеры тела, хотя поведение не идеальное. Собака-поводырь должна быть довольно крупной, чтобы четко направлять человека, ведущего ее на поводке, но не слишком большой, чтобы не опережать хозяина. У каждой собаки и у каждого человека своя длина шага, определяющая скорость ходьбы, зависящую также от возраста и физического состояния. Поэтому собаку-помощника нужно подбирать конкретному человеку сугубо индивидуально. Так, специально разводят относительно небольших немецких овчарок, потому что эта порода популярна, но пожилым и немощным людям трудно быстро ходить и управлять крупной собакой. Собаки для глухих обычно небольшие, поскольку в качестве сигнала животное прыгает на хозяина, и если оно будет крупным, то собьет человека с ног. Чтобы собака максимально подходила человеку, нужно учитывать многое, включая то, что кажется мелочью. Например, если собака боится пересекать тротуары с ограждениями, то ее следует отдать человеку, живущему в районе, где таких ограждений нет.

Я думаю, что поведенческие проблемы у собак-помощников появляются во многом в результате процесса их взращивания, который определяется удобством и выгодой заводчика. У всех собак, о которых шла речь в этой книге выше, развитие и рост должны происходить в подходящей, соответствующей назначению собаки среде. А в отрасли разведения собак-помощников раннему развитию и его роли в формировании качеств животного не уделяется почти никакого внимания. И притом среди этих заводчиков бытует мнение, что любая породистая собака должна поддаваться классическому или инструментальному обусловливанию, а если животное плохо дрессируется стандартными методами, в ней

подозревают «плохую кровь» или «плохие гены». Агрессивность, робость или боязливость считаются врожденными. Исходя из этого делается вывод, что во избежание нежелательного поведения необходим более строгий отбор.

Однако же дрессировщикам известно, что каждая порода и каждая отдельная собака имеет свои особенности в выработке условных рефлексов. Лабрадор ретриверам присуща робость, а овчаркам — агрессивность. И это генетическое различие. Существует литература, описывающая способы устранения робости и агрессивности у собак-поводырей (большинство таких работ написаны в Австралии). Коль скоро можно устранить робость путем селекции, значит это качество генетически предопределено.

Во многих агентствах по подготовке собак-помощников, похоже, не понимают, что фенотип определяется взаимодействием генотипа со средой развития. Один и тот же набор генов в разных средах даст совершенно различные результаты. Если не допускать собаку к людям в критический период ее развития, то она будет их бояться. Но «генетический» ли это страх? Не факт. И совсем не обязательно, что его удастся устранить путем селекции.

Если какое-либо поведение является генетически обусловленным, следует ожидать, что породы собак будут различаться в нем. Все пастушьи породы (см. гл. 6) сформировались путем отбора по времени начала и по частоте проявления специфических врожденных форм поведения. Если двух собак разной породы, а значит имеющих различные наборы генов, готовить для одной и той же работы, скажем поводырем, глупо растить их в одинаковых условиях. Вообще-то, я считаю, что ряд пород, в том числе колли и ретриверов, бесполезно обучать работе поводыря. Собаки с выраженной спецификой поведенческой организации не смогут изменить свое поведение таким образом, чтобы хорошо исполнять эту работу.

К несоответствию собаки ее работе ведут также некоторые трудно определимые проблемы, не являющиеся следствием качеств самого животного. Так, у каждой породы собак своя репутация в общественном мнении, влияющая на выбор и отношение людей. Немецкие овчарки, питбультерьеры, ротвейлеры и доберманы считаются агрессивными, скажем, Лабрадор и золотистый ретривер — дружелюбными. В кинофильмах я никогда не видел, чтобы золотистый ретривер нападал на человека, сторожил заключенных или использовался в преступных целях, а вот доберманы и немецкие овчарки типичны в таких сценах. Организации, занимающиеся распространением собак-помощников, предпочитают немецких овчарок, потому что люди чувствуют себя безопаснее с овчарками, полагая, что собака послужит не только «глазами» или «ушами», но и защитником. Но в овчарках нет изначальной агрессивности по отношению к людям. Зато она легко формируется именно под влиянием людских ожиданий. Когда овчарка или питбультерьер идет по улице, многие люди испытывают страх и неосознанно, почти незаметно стараются держаться подальше. Животное чувствует это и ведет себя соответственно. И через две недели первоначально вполне мирная собака может стать агрессивной к людям. Если бы люди так же относились к золотистым ретриверам, результат был бы тот же.

Являются ли овчарки генетически агрессивными? Да! Где гены агрессии? Во внешнем облике, если можно так сказать. Здесь действует обратная связь: каждый раз, когда человек шарахается от овчарки, ожидая от собаки с такими внешними признаками опасного поведения, та реагирует на это движение, а люди затем в свою очередь все более явно ее боятся, и так далее. Можно ли обучить собаку не быть агрессивной после того, как она начала проявлять агрессивность? Вряд ли. А можно ли избавить овчарок от агрессивности к людям путем селекции? Разумеется! Только придется отбирать собак желтоватого окраса и со свисающими ушами, как у Лабрадора. Неужели немецкие овчарки и Лабрадор ретриверы генетически различаются только внешностью? Трудно сказать. Но не стоит терять время, пытаясь искоренить агрессивность, не зная, чем она обусловлена.

Противоречивость моих рассуждений коренится в отсутствии четкого этологического определения такого типа поведения, как агрессивность. Обусловлена ли агрессивность каким-то одним центром головного мозга? Или же агрессивное поведение варьирует ситуативно, имеет различные «траектории» развития при добыче пищи, в процессе питания,

размножения, борьбы за место в социальной иерархии, избегания опасности и т. д.? Не зная, какая конкретно агрессивность проявляется в том или ином случае, мы не сможем контролировать это состояние. Например, чтобы ездовые собаки не дрались между собой, погонщики избегают ситуаций, в которых животные устанавливают иерархию, в частности кормят собак каждую из своей миски.

На мой взгляд сама постановка дела в отрасли разведения собак-помощников способствует развитию нежелательного поведения: подготовка животных к работе организована так, что каждый ее этап, с одной стороны, довольно травмирующий для животного, а с другой практически не связан со следующим. А в критический период развития занятия собак имеют мало отношения к предстоящей работе. И заводчики ожидают, что два месяца тренировки, начатые в возрасте полутора лет, сделают из любой собаки хорошего помощника!

Часто щенков от рождения содержат в специальных питомниках до десятой недели жизни, т. е. более половины критического периода социального развития. Но даже в лучших агентствах такие питомники являются весьма убогой средой для развития собаки. Единственная задача, которая преследуется заводчиками в период раннего возраста собак — уберечь их от ведущих к гибели заболеваний; они придерживаются мнения, что этот период жизни важен только приобретением иммунитета к различным болезням и самим ростом и взрослением животного. Соответственно задача персонала питомников состоит в обеспечении чистоты, хорошего питания, предупреждения и лечения заболеваний; работники, заботящиеся о щенках, носят лабораторные халаты и униформу, чуть ли не хирургические костюмы для пущей чистоты. В такой обстановке животные, получая хороший уход, тем не менее лишены необходимых для полноценного развития эмоциональных и когнитивных впечатлений. В ранний период развития, во многом определяющий всю последующую жизнь животного, никто не готовит его к тому, что оно будет выполнять нетривиальные действия, связанные с работой собаки-помощника. Щенков нужно учить ходить по лестницам, пересекать ограждения, развивать их обонятельную память, спокойное отношение к автолюбителям и уличному движению, но этого не делают. Всякий заводчик охотничьих собак знает, что щенок должен привыкнуть к ружейным выстрелам ещё в раннем возрасте. Очень многие собаки-помощники оказываются непригодными для работы из-за боязни дорожного движения, толпы, резких громких звуков, потому что в критический период развития они не привыкли к ним, а достигнув возраста десяти и более недель оказались вытолкнуты из скудного впечатлениями питомника в «большой» мир, и первый контакт с ним травмировал их психику.

В течение критического периода социализации (примерно до 12-недельного возраста) щенки в питомнике общаются и играют между собой, а людей они видят нормально разговаривающих и двигающихся. И после этого им придется провести свою взрослую жизнь с человеком, не покидающим инвалидного кресла, нечетко говорящим, или слепым, как правило, не имея возможности бывать в собачьем обществе. Социализирующегося щенка необходимо знакомить с людьми, для которых он будет работать, приучать к обстановке, в которой он будет жить, тогда он сможет понимать хозяина, помогать ему и не бояться окружающего.

Мой опыт общения с работниками питомников свидетельствует, что они, в общем-то, любят своих подопечных и хорошо заботятся о них. Но предметом внимания являются именно щенки, среда развития которых имеет мало отношения к той среде обитания, в которую они попадут взрослыми. Среди сотрудников (особенно руководящих) агентств по подготовке собак-помощников, очень мало кто имеет опыт дрессировки и почти никто не знаком с литературой о социализации щенков, не говоря уже о применении таких знаний на практике.

Что касается других служебных или спортивных собак, то обычно каждый щенок является объектом ожидания определенных достижений, и программы раннего воспитания и дрессировки тщательно корректируются в зависимости от того, чем будет заниматься собака

взрослой.

В отрасли разведения собак-помощников всё пытаются разработать некую общую систему проверки щенков на пригодность к работе, включающую тесты для разного возраста, которые бы показывали, какой будет собака, когда вырастет. Мне это кажется диким, ведь тем самым предполагается, что поведение взрослой собаки предопределено уже к какому-то более или менее раннему возрасту, будь то 2 месяца или полгода. Но поведение не является целиком врожденным, оно всегда формируется как реакция генетической программы на условия среды. Если щенок робок, это не означает, что взрослая собака будет всего бояться и потому этого щенка нужно исключить из процесса подготовки. Идея тестирования щенков с целью выбраковки полностью игнорирует имеющиеся знания о развитии и поведении собак. Такое впечатление, что деятели агентств по подготовке собак-помощников не знакомы со стратегией и тактикой подготовки других служебных собак, которых непременно развивают в нужном направлении чуть ли не с первых дней жизни. Я бы никогда не взял даже самую чистокровную ездовую, гончую или сторожевую пастушью собаку, которая первые месяцы своей жизни провела в питомнике. Шансы на то, что такой щенок станет хорошей служебной собакой, таяли с каждым днем ее там пребывания. Я спрашивал работников этих агентств, читали ли они классическую работу Скотта и Фуллера о критическом периоде социального развития. Один из них «слышал об этом». Все равно как если бы я сказал, что «слышал о Дарвине»; думаю, тогда со мной ни один биолог и разговаривать бы не стал.

В первые десятки лет после Второй мировой войны был достигнут значительный прогресс в понимании поведения собак и путей социализации. Теоретическая работа Скотта и Фуллера, осуществленная в Джексонской лаборатории (шт. Мэн), была применена на практике Кларенсом Пфафенбергером и его коллегами в одной из организаций по подготовке собак-поводырей в шт. Калифорния. Они обнаружили, что щенки, росшие в домашних условиях начиная с 12-недельного возраста, становились лучшими поводырями, чем те, которых держали в питомнике до 9 месяцев. Дальнейшие исследования привели Пфафенбергера к заключению, что применение «разумных», как он говорил, программ разведения может значительно улучшить рабочие качества собак. В написанной им в 1963 г. книге [163] сообщается об отсутствии случаев непригодной конституции собак в течение двух лет реализации его программы и рисуется чудесная картина будущего собак-поводырей. Но сейчас, почти четыре десятка лет спустя в этом агентстве по подготовке собак-поводырей регистрируется столько же случаев непригодности собак из-за физических и поведенческих проблем, как и в других подобных организациях.

Почему же нет должного внимания к работам Скотта и Фуллера? В ряде агентств приглашают генетиков, применяющих математические методы к биологическим проблемам с целью вести отбор физически здоровых животных с хорошей поведенческой организацией. Но сами собаки как цельные живые существа, проходящие сложный путь развития оказываются за пределами их внимания. Они обращаются с собаками так, будто это какие-то генетические роботы, и все их свойства управляются генетически. Но генов поведения не существует, оно является эпигенетическим.

После первоначального содержания в питомнике щенков отдают на воспитание в частные дома до возраста полтора года. В этот период ни тренировок, ни работы у собак тоже нет. Иногда временных хозяев просят проводить с ними какую-то тренировку и уделять внимание развитию основных навыков. Агентство-владелец также может контролировать собак на месте их пребывания 1—2 раза в месяц или же привозить в питомник для обследования и дрессировки.

Но в большинстве случаев не делается даже этого. Крупнейшие агентства по подготовке собак-помощников оказываются и самыми плохими для животных. Организация, выращивающая по 600 и более щенков в год, располагает точками для их временного домашнего содержания, разбросанными по огромной территории, так что регулярная проверка большинства собак практически малореальна.

По сути, пока собака полтора года воспитывается в том доме, куда ее отдали, агентство-владелец ждет, чтобы удостовериться, нет ли у животного каких-либо генетических отклонений или проблем с поведением.

Если собака проходит проверку после этого «периода ожидания», то ее отправляют опять в питомник, где теперь держат в клетке. Фактически взрослое, сложившееся животное, до сих пор жившее в относительной свободе, оказывается на тюремном положении, включающем помимо всего прочего необходимость совершать естественные отправления прямо на пол, а в порядке развлечения выть и лаять до хрипоты. Новоприбывшим дается неделя на адаптацию, после чего они присоединяются к группе собак, обслуживаемых одним человеком, совершенно незнакомым. В некоторых питомниках животных выпускают из клеток всего лишь на 20 минут в день, и в течение этого времени их дрессируют. Пребывание вне клетки нигде не превышает часа. Иногда собак с самого начала дрессируют в городских условиях, так что они находятся вне питомника дольше, чем продолжается собственно дрессировка. Бывает, что занятия проходят не в самом питомнике, но поблизости. Период тренировок занимает 4 месяца. Стресс от этого сурового испытания очень велик. На карточках не выдержавших его собак в графе о причинах непригодности так и пишут: «стресс, вызванный помещением в питомник».

Среди дрессировщиков собак-помощников попадают очень разные люди. Есть и отличные опытные специалисты, любящие и понимающие собак. Они стараются составлять для каждой собаки индивидуальную программу обучения в соответствии с ее особенностями. Но немало и новичков, и просто неумелых, и перегруженных работой, а потому делающих ее спустя рукава. Дрессировщики, как правило, обязаны брать по восемь собак в день, работая пять дней в неделю при двухнедельном годичном отпуске. Многие никогда и не слышали термин «инструментальное обусловливание», прочли в лучшем случае частично какую-нибудь книжку по дрессировке собак и имеют антропоморфистское представление о процессе обучения.

В большинстве агентств собаку обучают предстоящей работе не менее, чем 60 часов. Если дрессировщик работает с группой из восьми собак по восемь часов в день, значит, каждая собака получает самое большое 1 час тренировки в день. И вот занятия по часу в день 5 дней в неделю в течение 12 недель должны обеспечить хотя бы минимальную готовность собаки к работе.

В конце курса обучения собаку отдают ее окончательному владельцу. Каким окажется новый хозяин — тема отдельного разговора. Часто он не имеет опыта общения с собаками или вообще несовместим с ними. Даже если у этого человека когда-либо была собака, он чаще всего мало что знает о воспитании и обучении собак. У большинства людей не получается в точности повторять движения-команды и очень немногие понимают, что неизменность команд необходима в общении с собакой.

Итак, собака снова попадает в новые условия, к новому владельцу, который может оказаться инвалидом в коляске, чего она вообще никогда не видела. Надо сказать, что у собак и других животных в критический период развития вырабатывается способность воспринимать сигналы в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Кошки, выращенные в очках с вертикальными полосами, не могут избегать горизонтальных объектов в дальнейшем. Львы не распознают человека в машине. Собаки очень чувствительны к языку тела: жесты и другие движения, выражение лица, запах — все это они быстро распознают и хорошо понимают те из них, значение которых им известно. Но к незнакомой ситуации животному нужно приспособиться. Среди моих собак некоторые лаяли на меня, если я сидел в машине, как на незнакомца. Когда же я заговаривал с ними, они выглядели смущенными, как будто говорили: «Извини, хозяин, я не узнала тебя через окно автомобиля, ведь мои мозги работают иначе, чем у людей».

Короче говоря, на месте своего предназначения собаке приходится учиться всему с нуля. Я наблюдал, как это происходит, и не мог не поражаться, чему только не обучается собака. Возможно, это единственное животное в мире, которое может научиться выполнять

любую работу. Трудно представить себе кошку-поводыря или свинью, разыскивающую мины. Никакое другое животное не сможет выполнить задачи собак-помощников, за исключением, может быть, облегчения состояния пациентов в больницах.

Однако, тот факт, что собаки столь обучаемы, вовсе не означает, что они извлекают из этого пользу. Задачи собак-помощников очень сложны, и их выполнение сопряжено с большим напряжением для животного. Возьмем, например, сопровождение инвалидной коляски. Эта работа на грани физических возможностей. Во-первых, вес человека вместе с коляской чрезмерен для одной собаки, даже если она крупная. Во-вторых, физическая нагрузка неизбежно повышает температуру тела, а я видел в Калифорнии, как тащат коляски массивные Лабрадор ретриверы в солнечный жаркий день по черному асфальту. В-третьих, упряжь у них совершенно не подходящая к строению тела собаки — это просто нагрудные ремни, наподобие лошадиной сбруи, оказывающие давление на передние конечности. Что еще хуже, собаку привязывают к боковой части инвалидной коляски, так что она тянет ее, искривив тело; животное выгибает спину от неудобного положения, да еще старается, чтобы колеса не наехали ему на лапы. А ведь разработаны отличные, не травмирующие упряжи для ездовых собак. Собаки же при инвалидных колясках явно страдают не только от изнуряющей усталости и перегрева, но и от боли.



Рис. 41. Собака-помощник, тянущая инвалидную коляску. Для собаки это очень тяжелая работа, да и ее хозяину не слишком удобно. Вряд ли им удастся долго ехать таким способом. Собака не может длительно бежать, выгнув в сторону спину и скособочив лапы. К тому же ремни прикреплены так, что спускаются ей на плечи — все равно, что нести тяжелый рюкзак на бедрах.

Кажется, будто тянуть инвалидную коляску нетяжело. Конечно, это не слишком трудно, если тянуть точно прямо и по ровной поверхности. Но попытайтесь делать это вбок и вверх по наклонной плоскости. Собака прикладывает усилие под углом, что не просто труднее, но причиняет боль, искривляет позвоночник, натирает плечи и лапы. Почему собаке это должно нравиться? Ездовые собаки бегут почти до изнеможения, потому что бежать вместе с другими собаками значит для них социальное вознаграждение. Они растут в обществе себе подобных и не хотят остаться позади в одиночестве. Видя приближающиеся и удаляющиеся другие упряжки, они сами стремятся бежать, т. е. налицо внутренняя мотивация в команде. А тянуть сани сообщая по прямой и в хорошей упряжи, гораздо легче, чем в одиночку инвалидную коляску.

Осознает ли собака, сопровождающая инвалида, для чего она тянет коляску или открывает дверь? Что, собственно, выполняет при этом животное? Обычно владелец думает, что собака понимает причинно-следственные связи: если она откроет дверь, то человек сможет пройти; если она нажмет кнопку светофора, то загорится другой свет и т. д. Однако,

доказательств того, что собаки отдают себе отчет в своих действиях, нет. Когда собака тянет инвалидное кресло, кто-то — владелец или дрессировщик — постоянно говорит: «хорошая собака, хорошая собака...». Когда человек прекращает произносить эти слова, собака может остановиться. Что же оказывается вознаграждением за выполнение работы? То, что никто больше не говорит: «Хорошая собака». Молчание — хорошенькое вознаграждение!

Люди, занимающиеся подготовкой собак-помощников, твердят, что нужны собаки лучше — умнее, понятливее, послушнее. Отсюда прямо-таки навязчивая идея создать таких собак путем селекции, вывести идеальную собаку-робота с одними только хорошими генами. Но я убежден, что хорошую собаку-компаньона нельзя «сделать» методами евгеники и инструментального обусловливания.

А ведь для подготовки собак-помощников вовсе не нужны генетически более умные или здоровые собаки. Занимающимся этим организациям надо просто больше знать о развитии животных и лучше использовать свои знания, меньше надеяться на генетику и уделять внимание развитию поведения, особенно в течение первого года жизни щенка. Необходимы хорошие опытные дрессировщики, которые «вели» бы собаку от рождения вплоть до передачи клиенту, после чего регулярно контролировали бы взрослых собак и помогали им в случае необходимости. Когда Чарли Белфорд, неоднократно выигрывавший гонки на ездовых собаках и знавший в них толк, смотрел новый помет, он использовал свой опыт и знания, полученные за годы наблюдения различных собак, учитывал успехи и достижения других погонщиков и мысленно видел, какими станут эти щенки года через два, как они будут работать в упряжке. «Видите того серенького?» — обращался он ко мне. — «Этот будет у меня жожаком». Оказывалось потом так или нет, но собака, на которую он обратил внимание, получала более высокие шансы достичь успеха в своей Службе. Вспомним родоначальника золотистых ретриверов, который был выделен среди многих за свой окрас.

Преимущество погонщиков ездовых собак и заводчиков гончих в том, что они видят, каким становится щенок через два года. Благодаря практическому применению накопленных знаний о воспитании и дрессировке собак успехи щенка, достигнутые в детстве, используются в процессе дрессировки и в последующей работе. Если воспитатели допускают ошибки, они сталкиваются с их последствиями.

Белфорд с самого начала целенаправленно модулировал развитие животного в нужном ему направлении. Пусть даже он не знал о критическом периоде развития как о биологическом явлении, но, без сомнения, понимал важность раннего индивидуального опыта и наблюдал его результаты у своих собак. Белфорд убедился, что ездовую собаку нельзя заставлять работать за пределами ее возможностей. Он содержал щенков с самого раннего возраста в той среде, которая будет окружать их взрослыми, так что бег в команде был им знаком чуть ли не с рождения, становился внутренне мотивированным и вознаграждался самим процессом выполнения задачи.

Тем, кто готовит собак-помощников, необходимо понять разницу для собак между тем, что делал Белфорд, и тем, что делают в их агентствах, необходимо уяснить важность раннего развития в среде предназначения и применять это на практике. Из всех служебных собак у собак-помощников самая трудная и самая безрадостная работа. Выполнение их задач требует чрезвычайного напряжения всех сил животного, а вознаграждение исчезающе мало. Они по сути рабы, не имеющие никакой выгоды от хорошего исполнения своей работы. Для них это биологический тупик. Таким образом, взаимоотношения с людьми в данном случае носят характер дулозиса, т. е. рабства.

Эти взаимоотношения должны и могут быть изменены. И пути их улучшения существуют. А выиграют и собаки, и люди.

Часть IV

Ключевые вопросы

В этой части книги я попытаюсь провести анализ и синтез сказанного в первых трех частях в аспекте важности биологии собак для понимания их сущности. Внешний вид и поведение собак отличаются от расхожих представлений людей об этом. Резюмируя все изложенное выше, скажу следующее: собаки появились путем одомашнивания волков. Большинство собак не являются лучшими друзьями людей, а большинство людей не являются лучшими друзьями собак. Люди и собаки живут в симбиотических взаимоотношениях, которые для собак оказываются облигатными.

Хотя распространено мнение, что эти отношения взаимовыгодны, собаки и люди редко предоставляют друг другу биологическую выгоду.

Я мысленно дискутировал с Дарвиным, полагавшим, что древние люди намеренно разводили собак и что все собаки являются результатом человеческих усилий, а те многочисленные собаки, которые считаются дворняжками, просто не попали в поток целевого разведения. Моя точка зрения базируется на понимании начальной эволюции собак как процесса естественного отбора, происходившего в связи с появлением антропогенной экологической ниши. Успешно заняв ее, сформировались первичные собаки, называемые мною деревенскими. Такие собаки существуют и в современном мире; своим внешним видом и поведением они дают нам ключ к происхождению собак.

Необходимость новых подходов становится очевидной в условиях современной практики в отношении диких и домашних животных. На этом я ещё остановлюсь, а также на источниках некоторых разногласий и споров, связанных с представлениями о собаках. Например, некоторые ученые считают, что научное название собаки как вида *Canis familiaris* следует заменить на *Canis lupus familiaris*, чтобы отразить в названии происхождение от волков. Дискуссионным является вопрос о времени появления собак как самостоятельного вида. Так, есть данные о том, что это произошло в десять раз раньше, чем считалось. И остается нерешенной загадка происхождения собак: каким образом их древний, похожий на волка предок, будучи, вероятно, биологически стабильной формой, тем не менее начал изменяться и дал в итоге огромное разнообразие внешнего облика за очень короткий по эволюционным меркам промежуток времени. Каков биологический механизм этого разнообразия? Как объяснить, что по форме головы два разных вида — волк и собака — различаются меньше, чем породы одного вида — борзые и бульдоги?

Если виды сепаратизированы репродуктивной изоляцией, то почему, например, чихуа-хуа и мастифов, которые наверняка не могут спариваться друг с другом, считают принадлежащими к одному виду, а собаки, койоты и волки, которые могут давать совместное потомство, являются разными видами? Если собаки и волки могут скрещиваться друг с другом, почему не думать, что собака и волк — одно и то же?

Итак, в последних главах я хотел бы навести порядок в некоторых представлениях о собаках. Это не значит, что я могу ответить на все вопросы об эволюции собак, но по крайней мере постараюсь рассмотреть их с биологической точки зрения.

Глава 9. Что собой представляет *Canis familiaris*?

Во всякой научной работе по биологии при первом упоминании живого существа, являющегося предметом данного исследования, всегда приводится его латинское название, состоящее обычно из двух слов, обозначающих род и вид. В этой книге речь идет о домашней собаке, со времен Линнея называемой *Canis familiaris*.

Некогда (когда — неизвестно) волкоподобный предок собак сменил волчий облик и поведение на собачьи. То, что эта предковая форма была похожа на волка, можно думать потому, что основные признаки у них такие же. У волков, койотов и шакалов одинаковая зубная формула. У собак и волков одинаковы количество и форма хромосом и порядок генов в хромосомах. Однако собаки значительно отделились от своих предков во всех отношениях. Собаки ощутимо отличаются и от других видов семейства собачьих.

Уникальная особенность собак как вида — внутривидовое разнообразие.

Я все время повторяю, что собаки имеют предка, похожего на волка, но не утверждаю, что они произошли от волков. Собственно, ранее в этой книге не один раз говорилось: собаки произошли от волков. Но каждый раз я чувствовал некорректность такой формулировки. Современные волки и собаки имеют общего предка, ныне вымершего. Современные волки, возможно, более всего сходны с этим волкоподобным предком, но все же отошли от него не меньше собак. Аналогично, волки и койоты имеют общего предка. Но волки эволюционировали в Евразии, а койоты — в Северной Америке. Эти два вида произошли от предковой формы в разное время. Позднее волки мигрировали в Северную Америку. Предок современных волков и койотов неизвестен — он вымер.

Род *Canis* — это биологический феномен, потому что один и тот же набор генов породил огромное разнообразие форм: здесь и золотистый шакал, и серый волк, и рыжий койот. Это удивительное обстоятельство будет обсуждено в гл. 11. Здесь же я лишь подчеркну, что столь несхожие животные по существу не различаются генетически. И тот же набор генов создал длинномордых борзых и короткомордых бульдогов.

У всех видов и пород рода *Canis* беременность длится 63 дня, и у всех независимо от размеров взрослых особей одинаковые по величине и внешнему виду щенки, вес которых в среднем составляет около 340 г. (Разумеется, у карликовых пород щенки поменьше, но разница в размерах щенков не такая значительная, как у взрослых особей). Обычно величина щенков зависит от того, сколько энергии сука смогла вложить в помет, а не от генетических причин.

У щенков всех представителей рода *Canis* форма тела и головы в частности тоже практически одинакова (об исключениях см. гл. 11).

Теоретически, «стандартную» форму щенков можно считать приспособленностью к вскармливанию путем сосания молока матери. В процессе эволюции разные виды приспособились к различным экологическим нишам, но ниша существования щенков у всех видов практически одинаковая и естественный отбор сохраняет определенные размеры и форму головы, приспособляющие ее к сосанию.

Помимо различий в размерах взрослых особей, препятствием к межвидовому скрещиванию является географическая разделенность. Койотов и шакалов разделяют материки и океаны. Волки живут в лесу, а собаки в городе, и их встречи маловероятны, хотя возможны на границе цивилизации и дикой природы (на свалках, например), где иногда и происходит спаривание особей этих двух видов.

Но даже если виды пересекаются, они лишь очень редко скрещиваются. Репродуктивная изоляция во многом обусловлена разницей в социальном поведении. Волчья стая весьма консервативна, и новые члены, даже если это волки, — редкость. Самки спариваются чаще всего с членами группы, в которой они состоят на данный момент. Точно так же сторожевые собаки, охраняющие стада овец, защищают своих самок от чужаков, будь то волки, койоты или другие собаки. Таким образом, поскольку каждая особь появляется на свет в некой социальной группе, отвергающей пришлых, гены разных групп практически не смешиваются. Однако какие-либо нарушения в формировании и сохранении социальных групп в районах пересечения ареалов разных видов могут привести к спариванию за пределами своей группы, если только другие обстоятельства, например, разница в размерах, тому не препятствуют.

А вот одиночные особи — волк, шакал, койот или собака — могут объединиться с ближайшим одиночным же животным и вместе размножаться. Вследствие широкомасштабного уничтожения волков увеличилось количество волков-одиночек, которые объединяются с собаками. Некоторые пары дают потомство. При миграциях стад, сопровождающие скот пастушьи собаки могут теряться, а местные — занимать их место в группе.

Некоторые специалисты по охране природы считают, что ликвидация волков на большей части территории США привела к тому, что вдоль канадской границы серые волки

скрещиваются с койотами. Работники программ по восстановлению численности красного волка обеспокоены тем, что из-за скрещивания с койотами уже, пожалуй, не найдешь чистокровного красного волка.

Поскольку все собачьи могут скрещиваться друг с другом, правомерен вопрос: каким должно быть научное название этих животных?

Являются ли рыжий волк (*Canis rufus*), серый волк (*C. lupus*), койот (*C. latrans*), собака (*C. familiaris*) и шакалы (*C. mesomelas*, *C. adustus*, *C. aureus*, *C. simensis*) разными видами? Из-за генетического сходства идентификация весьма затруднительна. В 1960-е годы в Новой Англии появилась новая форма собачьих. Большинство этих особей по размерам меньше волка, более похожи на койота и в то же время имеют некоторые признаки волка. (Например, они, как и волки, не выделяют пот через подушечки лап). Что это за животные и откуда появились, неясно; на этот счет есть разные предположения, в частности, что они гибриды койотов и собак или койотов и волков.

Возможно, трудность видовой идентификации в семействе собачьих обусловлена тем, что классификация изначально неверна. Так, можно думать, что волки, койоты, собаки и др. вовсе не разные виды, а лишь расы, разновидности или подвиды одного и того же вида. Дарвин считал подвид зарождающимся новым видом, т. е. животные, объединяемые в подвид, в перспективе обособятся в отдельный вид, но еще не пересекли воображаемую границу между подвидом и истинным видом. Или же процесс обособления начался когда-то в прошлом, в порядке приспособления к тогдашним условиям, но потом условия изменились, процесс приостановился или пошел обратно.

Классическое определение вида сформировано эволюционистом Эрнстом Майром в 1942 г. [170]: вид — это группа скрещивающихся или способных к скрещиванию популяций, репродуктивно изолированная от других таких групп. Но волки, собаки, койоты и шакалы как раз могут скрещиваться друг с другом или потенциально способны к скрещиванию и дают жизнеспособное потомство. Значит, они не являются «настоящими» видами, удовлетворяющими определению Майра. Почему же их с самого начала отнесли к различным видам? Отчасти потому, что сама идея вида тоже эволюционировала.

В 1730-х годах шведский естествоиспытатель Карл Линней разработал бинарную номенклатуру и присвоил двойные (род и вид) латинские названия всем известным ему растениям и животным. Он полагал, что виды созданы Богом в первые дни творения и что ему, Линнею, Богом предначертано дать латинские названия живым существам. Почему латинские? Потому что латынь во времена Линнея была универсальным языком религии и науки.

Для домашней собаки Линней избрал название *Canis familiaris*. Первая его часть — *Canis*, (обозначающая род, является существительным и пишется с прописной буквы; второе слово — *familiaris*, обозначающее вид, является прилагательным, определяющим существительное, и пишется со строчной буквы. Если название виду было дано Линнеем, то в конце ставится буква L.

Собака имеет латинское название *Canis familiaris* L.

Во времена Линнея, когда европейцы открывали для себя мир и, исследуя его, привозили экземпляры невиданных ранее живых существ, понадобилось давать названия новым видам, и Линней разработал систему обозначения и идентификации неизвестных видов. Видовые названия составлялись таким образом, что сходные животные имели сходные названия. Все млекопитающие с тридцатью зубами были названы семейством кошачьих (*Felidae*), а с сорока двумя зубами — семейством собачьих — *Canidae*. Поскольку у волков и у собак по сорок два зуба, названия тех и других начинаются со слова *Canis*.

Это не значит, что Линней считал собак и волков родственными — просто Бог создал их похожими и с одинаковым количеством зубов. Собаки очевидным образом отличаются от волков.

Линнеевские виды называют сейчас морфологическими, т. е. имеющими поддающиеся оценке различия в строении. Так, по черепу животного можно, измерив объем мозга,

размеры зубов и головы, определить, что череп принадлежит, допустим, собаке; параметры волчьего черепа будут иными. В этой идентификационной системе собака, волк, койот и шакалы отнесены к разным видам потому, что имеют различные морфологические характеристики.

Вот наглядный пример. Археологи Симон Дэвис и Франсуа Валла в древнем натуфийском поселении возрастом 12 тыс. лет обнаружили зуб представителя семейства собачьих и измерили его. Параметры зуба оказались характерными для собак и слишком маленькими для волков. Это сочли свидетельством существования собак рядом с человеком того времени. Там было также обнаружено захоронение, в котором лежали вместе скелеты женщины и щенка. Но волчьих и собачьих щенков практически трудно различить, так что осталось неясным, похоронена ли женщина с волком как символом добычи или же с любимой собакой. Помимо всего прочего 12 тыс. лет назад волки и другие дикие животные были несколько меньших размеров, чем сейчас. Эту находку нельзя считать доказательством сосуществования собак и людей, но она позволяет его предполагать (подробнее см. гл. 10).

Система морфологической классификации Линнея до сих пор прекрасно «работает». Когда я был студентом, нас учили пользоваться ею, да так, чтобы уметь определить любой живой организм. Через полвека после опубликования основополагающей работы Линнея, в 1809 г. (заметим, что в этот год родился Дарвин) вышел в свет труд Жана Ламарка [169], в котором излагалась первая теория эволюции. По Ламарку, виды могут изменяться.

Линней (как и большинство ученых того времени) полагал, что виды сотворены Богом и неизменны. Как ни странно, у многих наших современников чуть ли не такое же представление и они призывают к сохранению видов. Заводчики собак считают, что морфологические признаки пород являются древними, и их нельзя изменять. Однажды мне сказали, что анатолийским пастушьим собакам около 7 тыс. лет и я не имею права скрещивать их с другими породами. На выставках собак участников оценивают в зависимости от близости к стандарту породы, каковым полагается некий идеал, существующий в воображении экспертов. Иными словами, совершенно по-линеевски, критериями породы устанавливаются морфологические признаки.

Идея «морфологической» породы или вида была знакома еще Платону. Господь Бог создал совершенного ротвейлера, а задача людей в том, чтобы все ротвейлеры выглядели так же, соответственно мысленному образу. (Быть может, деревенскую собаку трудно воспринимать как первоначальную потому, что она не совмещается с платоническим образом прасобаки, похожей на волка).

Существенным этапом в истории латинского названия собаки стал 1858 г., когда Алфред Уоллес и Чарлз Дарвин представили Линнеевскому обществу свои работы с описанием механизма эволюции: виды постепенно меняются под действием естественного отбора наиболее приспособленных особей. Большая приспособленность означает большую вероятность выжить и оставить потомство, так что каждое новое поколение все более приспособлено, сохраняя сходство с предыдущим. По Дарвину, приспособление и видообразование являются частями одного и того же процесса.

Интересно, что открытие изменения видов путем естественного отбора особо не пошатнуло бинарную систему обозначения видов Линнея. Причина этого — в принципе идентификации. В рамках идей Дарвина собака, волк, койот и шакалы имеют по сорок два зуба не потому, что так их создал Бог, а потому что у них был общий предок с сорока двумя зубами. Поскольку в системе Линнея все животные с сорока двумя зубами окажутся рядом, то его принцип идентификации работает также и в духе эволюционного учения. Поэтому большинство названий, данных Линнеем, сохранились.

В 1982 г. Дж. Хонаки и его коллеги предложили изменить Линнеевское название собаки на *Canis lupus familiaris*, чтобы отразить эволюционное происхождение, полагая, что собака произошла от волка и, более того, в силу их сходства, что собака является не самостоятельным видом, а подвидом волка. По Дарвину, подвиды, расы и разновидности представляют собой зарождающиеся, но еще не оформившиеся виды. Поскольку в роде *Canis*

все животные способны скрещиваться друг с другом, они, вероятно, разошлись недавно.

Я разделяю эту точку зрения в том, что собаки и волки имеют общего предка. Однако попытка отразить данное обстоятельство в названиях согласно установленным принципам наименования видов привела к искажению и путанице таксономических соотношений в семействе собачьих. Несколько лет назад зоолог Лер Брисбин и я изучали на Новой Гвинее «поющих» собак. Эти дикие свободно живущие в лесу животные по ночам наведываются в деревни, где кормятся отходами. Мы описали свои наблюдения в научной статье, называя объект исследований общепринятым двойным латинским именем, чтобы другие ученые знали, о каком животном идет речь.

Но эта, казалось бы, простая формальность ввергла нас в многозначительную путаницу. В 1957 г. австралийский зоолог Эллис Тротон сообщил об открытии им новогвинейской поющей собаки, которую он считал отдельным видом и назвал *Canis hallstromi*. Но многим показалось, что оно не отражает происхождение, и начались попытки переименования, которые продолжаются и сейчас. Некоторые специалисты, полагая, что это подвид собаки, предложили назвать её *Canis familiaris hallstromi*. А по мнению Лори Корбет, занимающегося динго, новогвинейская собака является разновидностью динго (которых называли *Canis dingo*, но затем переименовали в *Canis familiaris dingo*). В результате поющая собака стала называться *Canis familiaris dingo hallstromi*. Затем в 1982 г. Дж. Хонаки с коллегами предложили называть домашнюю собаку не *Canis familiaris*, а *Canis lupus familiaris*, отнеся ее к подвидам серого волка. Тогда новогвинейская поющая собака должна называться *Canis lupus familiaris dingo hallstromi* как подвид собаки и подвид волка.

Почему такие страсти вокруг названия? Какое оно имеет значение? Начнем с того, что название животного может иметь законодательные приложения. Новогвинейская поющая собака редкая, ей грозит исчезновение, и нужны охранные мероприятия. Если ее называть *Canis hallstromi*, то добиться соответствующих установлений будет легче, потому что речь пойдет о самостоятельном виде, уникальной форме, которую надо защищать ради сохранения видового разнообразия природы. А если считать поющую собаку подвидом динго, которые в Австралии рассматриваются как вредитель сельского хозяйства и которые сами являются подвидом наиболее распространенных представителей семейства *Canidae*, то убедить власти предержащие в необходимости охраны сомнительно. По мнению Брисбина, название новогвинейской поющей собаки должно быть *Canis lupus hallstromi*; тут есть генеалогический резон, но я предпочел бы *Canis hallstromi*, чтобы четче обозначить, какая популяция животных имеется в виду и подлежит охране. Тут уж не существенна генеалогия.

С экологической точки зрения вид — это популяция животных, приспособленных к определенной экологической нише. Один вид — одна ниша; разные виды не могут занимать одну и ту же нишу. Собака, волк, койот и шакалы приспособлены к различным условиям, у них разные ареалы, и они занимают разные экологические ниши. Каждый из этих видов имеет свой способ жизнеобеспечения. Волки убивают крупную добычу, и их размеры тела являются приспособлением для преследования и захвата таких животных. Койоты более мелкие и ловкие — они ловят кроликов. Шакалы — мастера на все руки и часто питаются остатками добычи других хищников. У собак небольшие голова, мозги, зубы, что приспособливает их к питанию отходами в человеческих поселениях. Собаку связывают облигатные симбиотические отношения с человеком, что несвойственно больше никому из собачьих, поэтому она является отдельным видом.

На границе своих экологических ниш разные виды собачьих могут случайно скрещиваться друг с другом, но это редкое явление, потому что потомки, будучи гибридами разных экотипов, приспособленных к разным условиям, не будут хорошо приспособлены ни к одной из родительских ниш. Гибрид волка и койота не сможет эффективно охотиться ни на крупную, ни на мелкую добычу, его шансы на выживание окажутся меньше, чем у «чистых» форм.

Итак, экологически собака, волк, койот и шакалы классифицируются как различные виды, потому что они приспособлены к разным нишам. Этот подход идеологически близок

репродуктивной изоляции Майра. Гибрид собаки и волка не способен конкурировать с родительскими типами и иметь успех размножения ни в дикой природе, ни в симбиотических отношениях с людьми.

Английский поэт Джон Донн (1572—1631) проникся проблемами, с которыми может столкнуться такой гибрид, и даже описал в стихах судьбу щенка, чья мать-собака спарилась с волком:

*Двоякой крови зовы превозмочь
Не мог он. И прогнав волков
От стада, тут же брал овцу.
Вот так пять лет, как будто бы в насмешку, он прожил,
Не умея скрыть оскал свой волчий
Под собачьей шкурой. Он изгнан был
Как волк прочь от собак,
А как собака не ужился волком.
И, всем чужой, погиб...*

Джон Донн «Метемпсихоз», стих 45.

Я придерживаюсь той точки зрения, что собака *Canis familiaris* — это отдельный вид, возникший в результате определенных эволюционных событий. Как морфология, так и поведение собаки прекрасно приспособлены к питанию и размножению в обществе людей, чего не скажешь о волках, для которых эта экологическая ниша явно чужая и непригодная. Значит, волк и собака относятся к разным видам.

Если в науке привется название собаки *Canis lupus familiaris*, то следует помнить: оно, полагая ее подвидом волка, не означает, что собаки и волки одно и то же. Общее происхождение человека и обезьян не делает людей обезьянами. Тот факт, что на 99% генетическая структура человека и шимпанзе одинакова, не означает, что нужно растить детей, как обезьянок. Из генетического сходства собак с волками не должно вытекать отношение к ним как к волкам.

Собаки — это не волки, как бы мы их не называли.

Глава 10. Когда появились собаки?

В части I книги я говорил о собаках как об эволюционирующем виде, возникшем предположительно 12—15 тыс. лет назад. Биологические и палеонтологические данные свидетельствуют, по моему мнению, о том, что собаки сформировались в результате естественного отбора и свойственные им морфологические признаки являются приспособлением к питанию отходами человеческой пищи в новой экологической нише, созданной в эпоху мезолита социальной организацией людей, перешедших к оседлому образу жизни. Собака как вид не может быть старше времени появления первых постоянных человеческих поселений.

Скорее всего, приспособленная к новой нише форма появилась не раньше эпохи неолита. Собаки, как и другие домашние животные, — это принадлежность уже относительно развитого сельского хозяйства. Свидетельств присутствия собак 12—8 тыс. лет назад мало. А ко времени установления сельскохозяйственных сообществ сторожевые пастушьи собаки и гончие уже определенно существовали.

Есть и другие правдоподобные оценки, поддерживаемые фактическими данными. Если кому-то удастся доказать, что собаки появились раньше постоянных поселений людей, или что они возникли в результате разведения людьми, или из прирученных и дрессированных волков, то я готов пересмотреть свое мнение.

Но важно не просто установить хронологию происхождения — необходимо понять, почему это произошло так быстро. А скорость эволюции просто поразительна. Даже если

считать, что собаки обособились от волков 135 тыс. лет назад (такова максимальная из имеющихся оценок возраста вида), все равно для эволюции путем отбора срок получается мизерный. Итак, моя цель в данной главе — попытаться представить, как протекала эволюция собак, и выстроить ее временные рамки.

Понятие «первая собака» не имеет отношения к реальности. В ряду переходных форм (даже если бы он был известен) нельзя указать пальцем на какую-то одну форму и сказать: «Вот собака! А до нее все были волки». Да и первое постоянное поселение людей вряд ли возможно отыскать. Я думаю, что первыми поселениями были небольшие группы жилищ из травы и веток, располагавшиеся на морском побережье в ледниковый период; они могли существовать тысячи лет, но когда лед начал таять и уровень моря поднялся, от них не осталось и следа.

Обычно под постоянными поселениями в археологическом смысле имеются в виду строения из камня, т. е. сооружения достаточно крепкие, чтобы свидетельства их существования остались по сей день. Однако первоначальным собакам, питавшимся отходами человеческой пищи, нужно было всего лишь более или менее длительное пребывание на одном месте людей, занятых промыслом рыбы или иных морепродуктов либо охотой. Проще говоря, нужна была свалка, где с относительным постоянством можно найти съестное, а такие «сооружения» появляются там, где люди выбрасывают свои отходы в одно место на протяжении длительного времени. Вместо «постоянные поселения» в этой связи лучше говорить «длительные».

Первые каменные жилища, которым около 12 тыс. лет, обнаружены в «Плодородном полумесяце» на Ближнем Востоке.⁵ Старейшие из известных поселений принадлежали так называемым натуфийцам, которые входили в культуру северной части территории современного Израиля и близлежащих районов. Эти поселения относятся к эпохе мезолита, а их жителей считают охотниками-собираателями, еще не перешедшим к сельскому хозяйству. Охота и собирательство сопряжены с перемещениями в поисках добычи, но могут осуществляться и в одной и той же местности. Жители Пембы из поколения в поколение охотились и собирали пищу на коралловом рифе, принося добытые продукты в свои поселения, которые вовсе не отличались прочностью жилищ, но были тем не менее вполне постоянными.

Имеются свидетельства того, что люди жили в существовавших длительное время поселениях 20—35 тыс. лет назад. Речь идет об известных наскальными изображениями пещерах во Франции и Испании. В одной из этих пещер вход находится ниже современного уровня моря, а значит, люди селились на побережье до того, как оно было затоплено при таянии ледников.

Изображения в пещерах Шове и Ласко важны для нашего обсуждения по нескольким причинам. Прежде всего на этих рисунках нет никаких домашних животных, включая собак. Если бы у живших там людей были собаки, использовавшиеся для охоты или хотя бы просто живущие с ними, то древние художники, скорее всего, изобразили бы их. Впрочем, может быть, собаки и были, но люди считали их вредителями или презренными обитателями помоек, не достойными быть увековеченными в рисунках. Такие пещеры свидетельствуют, что люди подолгу жили в одном и том же месте. Могли ли волкоподобные предки эволюционировать в собак за тот период времени, пока существовало поселение? Похоже, этому нет никаких биологических препятствий. Судя по наблюдениям Беляева о превращении лис в ручных, достаточно было бы высокого давления отбора в течение всего лет пятидесяти.

Жили ли люди сообща в длительных поселениях 40 тыс. лет назад? К этому времени относят существование *Homo neanderthalensis*; но до сих пор не решен вопрос, считать ли неандертальца человеком, не говоря уж о постоянных поселениях. Здесь, видимо, придется

⁵ Плодородный полумесяц — вытянутая в виде серпа территория от Египта до Евфрата, — Прим. ред.

подождать, пока не накопится освещающих то время данных.

Высказывалось предположение [184], что собаки произошли от волков около 135 тыс. лет назад, т. е. в эпоху *Homo neanderthalensis*. Принимали ли люди какое либо участие в одомашнивании собак?

Чтобы судить об этом, современные знания о древних людях недостаточны. Были ли неандертальцы способны к абстрактному мышлению? Существовала ли у них речь? Изображали ли они что-либо на стенах пещер? Некоторые специалисты считают, что на все эти вопросы ответ один: «Нет».

Однако вполне можно думать, что неандертальцы жили на морском побережье и пищевые отходы привлекали волков, что формировало симбиотические взаимоотношения. Собственно, можно придумывать в таком духе что угодно, ведь твердых доказательств существования собак в столь давнее время нет. Определение возраста собак как вида, давшее цифру 135 тыс. лет назад, основывалось на анализе митохондриальной дезоксирибонуклеиновой кислоты (мтДНК), которую используют в качестве эволюционных часов. Но надежность этого метода в последнее время подвергается сомнениям. Поэтому шумиха вокруг упомянутой цифры, развернутая в средствах массовой информации, явно преждевременна.

Ископаемые находки, свидетельствующие о существовании собак и датируемые даже 12 тыс. лет назад, немногочисленны и косвенны. Тем не менее те из них, которые вроде бы указывают на тесную связь между людьми и представителями семейства собачьих, принимаются как доказательства одомашнивания. Но это лишь косвенные свидетельства, а не твердые доказательства. Даже если собаки в натуфийских поселениях и существовали, их, разумеется, было, скорее всего, немного.

Четыре тысячи лет назад собак было уже много, но о разделении их на породы говорить ещё нет оснований. К началу эпохи Римской империи, т. е. 2 тыс. лет спустя, появились описания пастушьих и охотничьих собак. А на тысячу лет ранее в различных письменных источниках встречаются места, где говорится о собаках, которых я называю деревенскими.

Но на сегодняшний день нет археологических доказательств существования собак в период 135 тыс. — 12 тыс. лет назад. Ко времени 12 тыс. лет назад относятся две не очень выразительных находки, которые можно считать доказательствами (а можно и не считать). Это захоронение человека вместе со щенком предположительно собаки (который мог быть и щенком волка) и зуб взрослой особи семейства собачьих, найденный на месте расположения жилища неподалеку от того же захоронения. Этот зуб по величине находится в пределах разброса размеров волчьих, но на минимальной границе. Совместное захоронение щенка с человеком можно истолковать как указание на связь между людьми и собаками.

Что касается зуба, то его наличие в доме ещё ничего не говорит. В моем доме много волчьих зубов, но здесь никогда не было живого волка. Найденный зуб мог быть, например, амулетом. Есть и другие находки возрастом 12 тыс. лет, но все они с трудом интерпретируются по видовой принадлежности. Волчьи щенки практически неотличимы от собачьих до возраста 5 месяцев.

Что касается более раннего периода, до 12 тыс. лет то доказательств существования собак нет никаких. Результаты анализа митохондриальной ДНК, на основании которых предполагается появление собак 135 тыс. лет назад, нельзя считать доказательством, потому что с равным успехом можно предполагать, что волки, от которых произошли собаки, были обособлены от других волков на протяжении 135 тысяч лет. И тогда выходит, что группа волков, ставших родоначальниками собак, сохраняли внешний вид и поведение, характерные для волков, в течение 123 тыс. лет, не превращаясь в собак, до того времени (12 тыс. лет назад), когда люди предоставили им места обитания и стали одомашнивать. Анализ мтДНК не дает информации, позволяющей сделать выбор между этими двумя возможными вариантами эволюции. Поскольку второе предположение поддерживается ещё и археологическими свидетельствами, то следует сделать вывод: наиболее вероятно, что

возраст собаки как вида составляет приблизительно 12 тыс. лет. Насколько надежны результаты исследования, на основании которых предполагается, что предковая волчья форма собаки обособилась 135 тыс. лет назад? С тех пор, как была опубликована эта работа, многие специалисты отказались от использования митохондриальной ДНК в качестве часов эволюции.

Предпринимались попытки найти другие часы, в частности, предлагалось отслеживать наследование Y-хромосомы по мужской линии. Оценки по Y-хромосоме и по мтДНК различаются. Либо молекулярные часы не особо точны, либо мы неправильно ими пользуемся. На мой взгляд, в семействе собачьих определение генеалогических связей и хронологии эволюции по ДНК не годится.

Изучая собак на острове Пемба, где приток и отток особей в местной популяции крайне ограничен в силу географической изоляции, я был поражен катастрофическим эффектом заболеваний. Численность собак то значительно возрастала, то резко падала из-за смертельных болезней, которые есть у каждого вида, включая волков и собак. Когда популяция сильно сокращается, информация, содержащаяся в мтДНК, теряется. После резкого падения численности у пембийских собак могли остаться лишь один-два гаплотипа. Если, например, предположить, что живущие сейчас на Пембе собаки и есть исходная форма, произошедшая 12 тыс. лет назад, то за это время накопление мутаций в мтДНК создало бы множество гаплотипов. Исходная мтДНК собачьей прародительницы приобретала бы некоторое количество мутаций в каждом поколении, и у современных собак их оказалось бы великое множество. Но смертность «отфильтровывает» их, и после одного-двух резких сокращений численности в популяции остаются лишь немногие мутации. Если бы на Пембе вымерли все собаки за исключением одной беременной самки, то она стала бы праматерью всех последующих собак. При малом количестве гаплотипов использование мтДНК в качестве часов эволюции весьма неточно.

Сегодняшние исследования лишь статистически определяют скорость мутирования при данной изменчивости выживающих гаплотипов. Результатом такого определения является статистическая вероятность.

Когда я впервые показал статью о 135-тысячелетнем возрасте собаки генетику Линну Миллеру, первое, что он спросил, было: «А где же все гаплотипы волка? Почему их так мало?»

Действительно, почему? Потому ли, что люди издавна истребляют волков, которых к тому же губят различные болезни, и в результате ожидаемая изменчивость гаплотипов в популяции не достигается? Сходная картина, т. е. недостаток гаплотипов, наблюдается и среди европейцев, которые претерпели много войн и эпидемий. А возможно, часы мтДНК в каждой новой популяции свои. Впрочем, не исключено и то, что мтДНК и вовсе нельзя рассматривать как часы.

Линн прочел вышеупомянутую статью вместе со мной, буквально фразу за фразой, дав настоящий урок критического анализа. Почему, например, экземпляры собак брались из сложившихся пород, а сравнивались с волками из различных географических регионов мира? Выходит, что породы трактуются как популяции, представляющие страну происхождения, хотя большинство особей были из США и Европы. На самом деле, чтобы изучать волков Румынии и западной части России, для сравнения нужна случайная выборка собак в Румынии и в западной части России. Следуя логике авторов исследования, волки имеют такую же мтДНК, как и итальянская маремма, мексиканская голая собака или ирландский водяной спаниель (я беру эти три породы для контраста: маремма появилась в процессе сезонных перегонов скота, голая собака отделена от России океаном, а от водяного спаниеля выведен золотистый ретривер, чьи родственники с другими гаплотипами обнаруживаются во всем мире). Сложившиеся признанные породы едва ли годятся для определения генетических взаимоотношений между собаками и волками.

Почему авторы не использовали для волков и собак латинские названия, обозначающие род и вид, но дали их для койотов и шакалов? Оплошность ли это или намеренное избегание

коварного вопроса о соотношении собак и волков? Если считать собаку подвидом волка (*Canis lupus familiaris*), дивергенция формально может не быть столь полной, как при видообразовании. Подвиды, по определению, не являются репродуктивно изолированными популяциями. Подвид — это неслучайное распределение аллелей, имеющее географические границы. Породы собак не являются ни видами, ни подвидами; особи — основатели породы стали таковыми не в силу случайности из исходной географически обособленной группы животных, а взяты по тем или иным признакам.

Наличие одинаковых гаплотипов у некоторых собак и волков свидетельствует, что они не являются разными видами в классическом смысле. Однако авторы работы [184] предполагали дивергенцию, считая, по Линнею, собак, волков, койотов и шакалов разными видами, хотя все они способны скрещиваться друг с другом. Общность гаплотипов они объясняют недавней гибридизацией. Если общие гаплотипы — результат гибридизации, значит, некоторые волки получили свои гаплотипы от собак. Волки, живущие в России явно имеют гаплотипы собак. Значит, матерями некоторых стай волков были собаки. Какие из гаплотипов волков приобретены ими от собак и какие гаплотипы собак приобретены от волков? Ответить на этот вопрос невозможно. Если гибридизация происходила недавно, то вполне вероятно, что она имела место с самого начала существования собак, когда бы это ни произошло. Это также означает, что гаплотипы собаки и волка невозможно отличить друг от друга.

Тот же вопрос об одинаковых гаплотипах хочется задать авторам относительно более ранней их работы, в которой на основе анализа мтДНК делается вывод, что серые волки скрещивались с койотами на северо-востоке США; в другой же статье говорилось, что серые волки и койоты скрещивались с красными волками. Но возможно и то, что современные методы анализа мтДНК не выявляют разницу между собакой, красным волком, серым волком и койотом.

Вопрос можно сформулировать и по-другому. Можно ли существующими методами определить вид животного по его мтДНК? Вряд ли. У меня такое впечатление, что в силу специфики самого метода для идентификации вида на анализируемом экземпляре уже должен быть ярлычок с указанием видовой принадлежности. Получается абсурд: ответ нужен до вопроса. Допустим, в лабораторию поступил образец ткани волка (что точно известно), а анализ мтДНК показывает, что это койот. Что сие означает? Произошла ли ошибка при определении вида образца, или это был крупный койот, или гибрид, или вообще нельзя различить эти виды? Разве не странно, что в каждом исследовании мтДНК встает вопрос о гибридизации? Красные волки являются гибридами серых волков и койотов, однако в Канаде у серых волков имеется мтДНК койотов, а у 20% собак — мтДНК волков. В Африке у эфиопского шакала, который мог бы быть и волком, присутствует мтДНК собак. Проясняют ли эти факты генеалогию собак?

Линн Миллер сравнил нуклеотидные последовательности ДНК койотов из имеющихся баз данных (см. [182], [183], [184]) при помощи автоматического анализатора BLAST и вышло, что койоты являются предками собак. А нуклеотидная последовательность шакала имела сходство с гаплотипом собак, присутствующим у волков из Румынии и России.

По мнению Линна, лишь немногие из статистических результатов работ [183] и [184] приближаются к 95%-ной достоверности, и в их число не входят цифры, на основании которых основывается оценка дивергенции и возраста собак как вида. Притом те величины, которые достоверны, показывают, что собаки теснее связаны с койотами, чем с волками, а кроме того, что собаки старше волков (!). Стандартная ошибка в данном случае составляет +300%, т. е. по тем же данным возраст собаки можно оценить и в 12 тыс. лет. Что действительно показывают с определенностью обсуждаемые данные, так это отсутствие ожидаемой изменчивости волчьих гаплотипов. В работе [185] сообщалось об анализе мтДНК волка, замерзшего во льду в конце последнего ледникового периода (т. е. примерно во время появления собак); по этим данным не получалось никакого родства с современными североамериканскими волками, что объясняется, скорее всего, безвозвратной утратой

гаплотипов в результате резких сокращений численности из-за болезней и других событий.

Вызывают вопросы не только выборка, но и сам метод определения возраста собаки как вида. Цифра 135 тыс. лет получена делением дивергенции генов волков и собак (0,01, причем эта величина основана на статистически незначимых данных) на дивергенцию генов волков и койотов ($0,075 \pm 0,002$) и затем умножением результата на время дивергенции волков и койотов, установленное по ископаемым остаткам (1 млн. лет назад).

Значения генной дивергенции 0,01 и 0,075 базируются на палеонтологической летописи. Но в какой мере годятся эти данные для оценки дивергенции? Авторы, очевидно, воспользовались работой [179], откуда и взяли величину 1 млн. лет. Но в этой работе время расхождения волков и койотов оценивается периодом времени 1—2 млн. лет назад. И сам ее автор позже пересмотрел свои оценки [180], и пришел к цифре 3,3 млн. лет назад. (Замечу, что тут, собственно, и не было дивергенции в чистом виде, поскольку койоты появились в Северной Америке, а волки — в Евразии и лишь позже мигрировали в Северную Америку). Если подставить новую датировку в вышеописанные расчеты, то получится, что возраст собак как вида оценивается весьма расплывчато — 135—450 тыс. лет. Применяв такой расчет к домашней корове, получили возраст 200 тыс. лет, т. е. выходит, что корова «старше» собаки и, как минимум, «ровесница» неандертальцу. Таким образом, результаты оценки возраста вида очень сильно зависят от исходных цифр.

Итак, по моему мнению, современные исследования едва ли проливают свет на проблему возраста собаки и ее предков. Виды рода *Canis* не удовлетворяют линнеевской классификации. Когда в исследованиях мтДНК обнаруживается, что два вида имеют одинаковый гаплотип, следует предполагать, что это результат редкой гибридизации. Я не пытаюсь быть систематиком, а подхожу с экологической точки зрения и определяю вид исходя из ниши, которую он занимает. Шакалов, волка, койота и собаку я считаю не линнеевскими видами, а скорее, единой популяцией животных, обладающих высокой приспособляемостью к изменяющимся условиям среды. При резком изменении условий среды (стрессе) численность популяций падает и возможно вымирание, если организм не приспособится к этим изменениям. Приспособление в эволюционном смысле — это появление новой формы, лучше справляющейся с новыми условиями. Но в небольших популяциях мала изменчивость, необходимая для появления новых форм, подлежащих естественному отбору. Когда шакалы, или волки, или койоты, или собаки сталкиваются с тем, что занимаемая экологическая ниша более не предоставляет достаточных возможностей для размножения в кругу сородичей, они, вероятно, скрещиваются с родственными «видами» в пограничных областях, что обеспечивает изменчивость и эволюционное приспособление к новым экологическим нишам.

Некоторое время назад в Нью-Гемпшире был обнаружен представитель рода *Canis*, которому никак не могли присвоить название по линнеевской номенклатуре. Его происхождение до сих пор неизвестно — является ли он вариантом койота или волка, гибридом собаки и койота или гибридом волка и койота. В конечном счете, договорились называть его новоанглийским койотом. Это, кстати, означает, что данное животное не подпадает под действие Закона об охране видов, находящихся под угрозой исчезновения.

Если такое образование экотипов, а именно гибридизация и адаптация, шло миллионы лет, неизбежна путаница в палеонтологической летописи. А если последняя неточна, то вычислить время происхождения вида по результатам анализа мтДНК невозможно.

Конечно, изучение мтДНК — увлекательнейшая область эволюционных исследований, и рано или поздно поможет совершить прорыв в установлении генеалогии и возраста собак. Но на сегодняшний день лишь добавляет неразберихи, и публикации на эту тему даже принесли ощутимый вред. Из-за шумихи и неверного истолкования информации пострадали программы восстановления популяций волков.

Для меня, ставящего во главу угла экологические аспекты и поведение, совершенно неприемлемо относить собак и волков к одному виду. Неважно, насколько они близки друг другу на молекулярном уровне. Это разные виды на основании поведения, анатомических

признаков и местообитания. Точно так же специалисты по красному волку не могут принять утверждение, что этот вид является гибридом волка и койота. Наблюдения неопровержимо свидетельствуют об отличии красного волка от серого волка и койота как в поведении, так и в анатомических признаках.

Популярные толкования результатов анализа мтДНК имеют далеко идущие практические последствия. Широко принято, что волк был единственным предком собаки, частично на основании сходства поведения волков и собак. Утверждается, что собаки социализируются с людьми так же, как волки — друг с другом, что волки и первобытные люди установили взаимоотношения благодаря общей цели (охота) и общим способам ее достижения (совместные действия). Получившееся в результате этого взаимоотношения привело к появлению симбионтной формы — собаки. Это все та же гипотеза Пиноккио.

Эти ложные положения породили миф о стайной природе собак, который был взят на вооружение авторами книг по дрессировке и получил широкое распространение среди практиков. В научной среде он тоже закрепился в идее изменить видовое название собаки, отразив ее происхождение от волка. Я же на основании всего моего практического и научного опыта совершенно убежден, что социальное поведение собак вовсе не такое, как волков, а те в свою очередь не имеют в этом отношении ничего общего с людьми. Волки не более социальные, чем койоты или шакалы, и их одомашнивание людьми для общей охоты — фикция.

Для меня наиболее важно понять, каким образом эволюция собак происходила столь быстро. Дарвинистам, в сущности, никогда не удавалось доказать, что искусственный или естественный отбор приводит к видообразованию в смысле репродуктивной изоляции. Род *Canis* демонстрирует разницу между видообразованием и приспособлением путем естественного отбора. В Новой Англии в 1963 г. появился койот, более крупный, чем его западные сородичи, и сейчас он широко распространен в этом регионе. Эта новая форма, подобно волкам и в отличие от койотов, не выделяет пот через подушечки лап, а ее поведение приспособлено к условиям Новой Англии. Градуализм ли это? Все породы собак, все огромное разнообразие внешнего вида и поведения возникло за последнее столетие — ничтожно малый срок по эволюционным меркам. Изменения же, произошедшие в течение этого «мига» эволюции, грандиозны по сравнению с теми, которые можно заметить на протяжении предшествующих многих тысячелетий собачьей истории. Изучение дивергенции пород, возможно, поможет понять, как возникают новые формы в дикой природе.

Глава 11. Внешний облик собак: почему они такие?

Если считать, что собаки и волки — это подвиды одного и того же вида, то как объяснить, почему один из них (собаки) очень изменчив и пластичен, в то время как другой, дикий (волки) постоянен и консервативен? Почему волки не достигли такого же уровня физического и поведенческого совершенства: не способны бегать так же быстро, как некоторые породы собак, не обладают столь острым зрением и обонянием, не могут научиться пасти овец? Почему поведение волков изменить трудно, а собаки постоянно приспособляются к чему-то новому?

Домашняя собака — идеальный вид для изучения генетики морфологических изменений поведения и видообразования, потому что эти животные очень подвержены изменениям и всего за несколько поколений могут выработать новые поведенческие особенности и физическое приспособление к микросреде.

Хотя некоторые породы собак, например немецкие овчарки и лайки, внешне напоминают волков, нет оснований считать, что они связаны родственными отношениями. «Волкособак» нет, за исключением, разумеется, истинных гибридов. На мой взгляд, ни немецкие овчарки, ни лайки ничуть не похожи на волков ни обликом, ни поведением.

Генетические исследования не выявили никаких генеалогических связей между рядом пород собак и волками. В одном из исследований мтДНК построенное по результатам

статистического анализа данных генеалогическое дерево показало, что французский пудель ближе к волкам, чем лайки или сторожевые пастушьи собаки, что очевидная нелепость. Такого рода «открытие», разумеется, ничего не говорит о французском пуделе, а означает, что используемые методы анализа мтДНК несовершенны.

Рассуждение о том, что та или иная порода ближе к волкам, чем другие, подразумевает многократное происхождение собак от волков: т. е. одни породы появились позже других либо что породы возникли более или менее одновременно, но некоторые генетически изменились меньше других. На сегодняшний день нет информации, позволяющей сделать выбор из этих двух предположений.

По сравнению с дикими животными, неизменными на протяжении миллионов лет, не могут не удивлять разительные изменения собак. За 6 млн. лет эволюции у волков, койотов и шакалов параметры черепа, зубов и мозга не изменились. За эти 6 млн. лет естественного отбора и выживания наиболее приспособленных они не стали лучше работать челюстями, бегать или видеть. Почему?

В конце последнего ледникового периода (12 тыс. лет назад) дикие представители семейства собачьих, как и многие другие виды млекопитающих, уменьшились в размерах. (Поэтому небольшой зуб животного семейства собачьих, найденный в натуфийском поселении, совсем необязательно принадлежал собаке. Среди волков были и особи с массой тела менее 23 кг). Возможно, правильнее сказать, что крупные представители семейства, такие как *Canis dirus*, вымерли, а более мелкие процветали. И крупный серый волк — это реликтовый вид на пути к вымиранию. Теоретически по мере потепления мирового климата экологические ниши, занимаемые крупными животными, исчезают. Небольшие животные, напротив, получают преимущество.

Койот и шакалы были географически разделены около 6 млн. лет, тем не менее у полосатого шакала и койота удивительно похожа форма головы. Если бы череп полосатого шакала был найден как ископаемый, его наверняка сочли бы принадлежавшим койоту. Обнаруженный в 1960-е годы в Новой Англии ранее неидентифицированный член семейства собачьих до сих пор остается предметом спора: койот это, волк или гибрид. Вообще, достоверных отличительных видоспецифичных признаков в семействе собачьих очень мало. Большинство признаков перекрываются у разных видов, даже группы крови, структура белков и мтДНК. По существу, географические данные и размеры тела являются лучшими показателями видовой принадлежности.

В рамках дарвиновской эволюции морфологические изменения происходят медленно и постепенно путем естественного отбора вслед за геологическими и климатическими изменениями, которые совершаются медленно и постепенно. Для такого видообразования 6 млн. лет — небольшой промежуток времени.

Скорость морфологических изменений у собак не укладывается в картину дарвиновской адаптивной эволюции, причем разница в датировках (12 тыс. лет и 135 тыс. лет назад) здесь не имеет значения — все равно выходит слишком быстро. Даже по сравнению не с дикими, а с другими домашними животными морфологическое разнообразие собак феноменально. Породы кошек, коров и свиней, конечно, различаются по размерам тела, окрасу или длине шерсти, но различия далеко не столь велики, как у собак.

Пород собак насчитываются сотни, каждая из которых имеет отличительные признаки как во внешнем облике, так и в поведении, и различия столь существенны, что впору считать каждую породу отдельным видом. Между питбультерьером и борзой разница больше, чем между любыми двумя «настоящими» видами рода *Canis*. Различия между породами предполагают наличие своей генетической «программы» у каждой из них. Однако, как ни странно, существенных генетических различий между породами нет. Можно подумать, что существовала некая последовательность аллелей, которая выступала в качестве генетического маркера, определяющего породу. Но такая последовательность не обнаружена. Собственно, до сих пор нет способа определения породы на генетическом уровне, и я сомневаюсь, что когда-либо он появится. А основания для моих сомнений станут

ясны из дальнейшего изложения.



Рис. 42. Различия в форме головы. Это дерево составлено по сходству в форме головы у различных представителей рода *Canis*. Следует помнить, что морфологическое сходство не означает генетического родства. Борзые и бульдоги разительно отличаются друг от друга по форме головы, но их родство не меньше, чем других представленных здесь животных. Форма головы у койотов и шакалов наиболее сходна, но родство наиболее отдаленное. Сходство по форме головы между собаками и волками считают свидетельством их тесного родства. Но этот признак варьирует между различными породами сильнее, чем между собаками и дикими представителями рода *Canis*.

(По неопубликованной работе Р. Шнайдера из Гемпшир-колледжа).

Изменение размеров тела

Морфологическое разнообразие собак стало притчей во языцех. В качестве иллюстрации обычно сравнивают чихуа-хуа с массой тела менее 1 кг и сенбернара, который весит около 60 кг. У меня была пастушья собака весом почти 80 кг. Размеры тела взрослых собак варьируют чрезвычайно широко.

Однако размеры тела легко регулируются в ходе эволюционных процессов. Волк массой 55—60 кг развивается из яйцеклетки микроскопических размеров; в течение жизненного цикла данная особь проходит стадии, размеры которых сопоставимы с размерами тела всех пород собак за исключением, наверное, самых крупных.

Новорожденный щенок волка меньше взрослого чихуа-хуа. По-видимому, изменения размеров тела может достигаться довольно просто: ускорением или замедлением роста. Масса тела у койотов и шакалов варьирует от 4,5 кг до 18 кг; у волков — от 16 до 60 кг. Диапазон размеров тела различных диких видов семейства собачьих практически такой же, как собак разных пород. Можно ли сказать, что койот — это мелкий волк, а волк — шакал-переросток? Или, что волк — это шакал, приспособленный к жизни в северных лесах?

Каковы возможности эволюционных изменений размеров тела? Они могут изменяться в результате ускорения или замедления роста, удлинения или сокращения его периода. В определенный момент жизненного цикла животное начинает расти, а через какое-то время рост прекращается. Путем сдвига момента начала или окончания роста размеры тела могут существенно изменяться: если начало роста задержалось или окончание этого процесса наступило раньше, животное окажется меньше своих родителей; а если рост начинается раньше и/или его окончание отложится, то животное будет крупнее. У биологического механизма роста имеются свои «выключатели» и «включатели» в генетической программе развития, и воздействие на них повлияет на конечные размеры взрослой особи.

Изменения «расписания» роста, похоже, и определяют разницу между собаками (а внутри вида — между породами), волками, койотами и всеми видами шакалов. Это явление называется гетерохронией.

У всех видов рода *Canis* и пород собак одинаковая продолжительность беременности

— 63 дня. У всех новорожденные детеныши имеют почти одинаковые размеры и форму тела, а также объем мозга. Все они имеют практически одинаковое «расписание» внутриутробного роста и развития плода. У новорожденных щенков независимо от породы и вида одинаково также поведение, например, сосание, звуковые сигналы и др. Некоторые различия в размерах тела у новорожденных щенков все же есть, но они, вероятно, не генетические. На размеры детенышей влияет материнский вклад.

Если помет многочисленный, то каждому детенышу достается меньше энергии от матери, и они будут мельче.

Таким образом, на протяжении всей эволюции рода *Canis* произошли лишь мелкие эмбриологические и постнатальные изменения. Каковы причины этой консервативности? У всех форм *Canis* щенки приспособлены к одинаковой экологической нише — матери и в этом являются весьма сложными, высокоспециализированными существами. Тенденций к изменению этой приспособленности не возникало, поскольку среда, создаваемая матерью, не менялась. Различия между породами и видами начинают проявляться в основном через то или иное время после рождения. Щенок, эта высокоспециализированная форма, постепенно превращается во взрослое животное, всеми своими признаками отвечающее другой экологической нише, занимаемой данным видом.

У различных пород собак и диких видов это превращение протекает с разной скоростью; при этом работают одни и те же гены, но в разном темпе. Эволюционист Ричард Шнайдер и я изучали темпы роста у волков и койотов, задавшись вопросом. Почему койоты отличаются от волков формой и размерами тела?

Новорожденные щенки койотов и волков одинаковых размеров вплоть до трехмесячного возраста. Но затем рост у волков продолжает ускоряться, а у койотов замедляется. У койотов морда начинает удлиняться с самого рождения. У волков же морда остается короткой, щенячьей на протяжении почти шести недель, причем голова увеличивается, но не изменяет форму до возраста 4—6 недель.

Различия между волками и койотами обусловлены не разными генами. У каждого из видов за рост морды ответственны одни и те же гены, но разные аллели, что и обуславливает временную разницу роста. Различия в форме головы складываются в результате различий в «расписании» и скорости роста. На рис. 43 видно, что и у волков, и у койотов щенки прекращают изменяться по форме головы в одно и то же время. В возрасте 3—4 месяцев форма головы уже взрослая, но меньших размеров. В этом возрасте голова у койотов и волков одинакового размера, но разной формы.

Изменения размеров и формы черепа в процессе онтогенеза у волков и койотов.

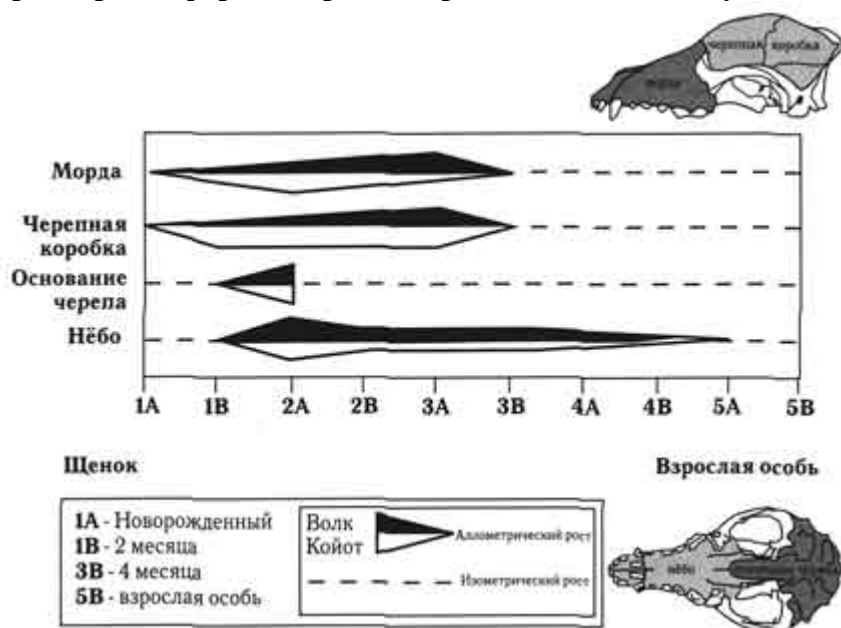


Рис. 43. Онтогенез волков и койотов. У этих двух видов разная форма головы, потому что морда растет в разные сроки и с различной скоростью. Существенные различия в форме и размерах головы у разных пород собак также объясняются гетерохронией. (По Schneider, Corringer; неопубликованные данные).

Изменение формы тела

Изменение размеров тела без изменения его формы называется изометрическим ростом. У щенков форма головы приспособлена для сосания. Со временем эта форма должна измениться и стать взрослой — это аллометрический рост. Породы собак различаются картиной роста, подобно койотам и волкам. Борзые являются исключением из «правила одинаковости щенков»: у них морда начинает расти ещё до рождения. Возможно, поэтому щенки борзых плохо сосут. У бульдогов рост носовых костей начинается поздно и протекает очень медленно. Все разнообразие форм черепа у собак можно объяснить небольшими различиями в «расписании» и темпах роста.

Следует иметь в виду, что гетерохрония касается и поведения. Щенки рождаются с высокоадаптивными стереотипными механизмами поведения, как, например, сигнал «Я потерялся», который рассматривался в гл. 6. Эти сложные формы поведения существуют в течение нескольких недель после рождения, а затем сменяются другими сложными формами поведения, свойственными более взрослым особям. Различия в поведении взрослых собак разных пород (см. гл. 6) являются следствием гетерохронии начала, окончания и темпов роста среди представителей пород. Наглядное представление об этом дает развитие черепа.

Сдвиги «расписания» ограничены. Специфическую форму головы бульдогов и борзых нужно, по-видимому, считать предельными вариантами. Дальнейший отбор в сторону усугубления характерного признака вряд ли даст результаты, потому что эти предельные формы оказываются уже на грани возможностей выживания. На первый взгляд может показаться, что различия в форме головы между борзыми и бульдогами генетически предопределены. Но на самом деле генетические различия касаются лишь «расписания» роста. Генов, определяющих форму головы, не существует. Это важный момент. Описывая пастушье поведение бордер колли, я называл его генетически обусловленным, но оговорился, что нет генов, отвечающих за это поведение. Сейчас я утверждаю, что рост морды у собак генетически обусловлен (в том смысле, что его «расписание» врожденное), но не форма головы, которая складывается в результате целого ряда процессов развития. Вот как описывает это эмбриолог Пьер Алберх [187]:

«... роль индивидуального развития в эволюции морфологических признаков двойная. С одной стороны, программа развития определяет область возможных изменений... с другой стороны, регуляторные взаимодействия в процессе онтогенеза могут влиять на генетические процессы и взаимодействие с окружающей средой; в итоге и формируется цельный фенотип...»

Позволю себе некоторые пояснения применительно к собакам. Индивидуальное развитие определяет форму головы двояко. С одной стороны, существует врожденное «расписание» и связанные с ним ограничения. Например, морда новорожденного щенка должна быть такой формы, чтобы он мог хорошо сосать. Переход к взрослой форме черепа не может начаться до тех пор, пока щенок питается материнским молоком. Это ограничение сокращает спектр возможных форм.

Исключение составляют борзые. Формирование удлиненной морды с бинокулярным зрением должно начаться ещё до рождения, что ухудшает приспособленность щенка к питанию материнским молоком, которая оказывается на пределе выживания. Если бы люди не оказывали новорожденным щенкам поддержки, они, возможно, и не выживали бы. Почему у волков не развивается бинокулярное зрение и лучшее восприятие глубины? Потому что они не могут предоставить щенкам дополнительной поддержки. Таких

ограничений, обуславливающих консервативность внешнего облика на протяжении миллионов лет, немало.

Вторая сторона «роли развития» состоит в том, что в организме все части взаимозависимы и рост одной, скажем носовых костей черепа, влечет за собой рост других, особенно примыкающих. Все кости черепа должны расти согласованно, иначе сформируется нефункциональная структура.

Например, взаимозависимы размеры и форма черепной коробки и мозга. Такое взаимодействие в растущем организме, скорее всего, не «записано» в генах.

В главе 4 я рассматривал размер мозга в зависимости от стимуляции со стороны среды, в которой развивается животное. У каждой особи эта среда своя, поэтому невозможно точно предсказать размеры структуры связей мозга взрослого животного. В богатой стимулами, разнообразной среде мозг станет крупнее, в нем будет больше связей, чем в бедной среде. У собаки, выросшей в зрительно богатой среде будет иная структура мозга по сравнению с животными, развивавшимися в среде акустически богатой, но зрительно скудной, даже если это близнецы.

Соответственно, размерам и структуре мозга индивидуальны размеры и форма черепной коробки, которые не могут быть генетически предопределены. В противном случае, т. е. при наличии отдельных наборов генов, для роста мозга и для роста черепа неизбежна их не согласованность, ведущая к несоответствию мозга и черепной коробки.

Именно от мозга зависят размеры и форма полости черепа. Нет генов, определяющих размеры черепа. Череп формируется в ответ на потребности растущего мозга.

Точно так же размеры и форма глазниц определяются ростом глаз. Зрительная стимуляция существенно влияет на тонкую структуру мозга. Мозг как бы приспосабливается к активности глаз. А глазницы и полость черепа — к потребностям глаз и мозга. Конечные размеры и форма не предопределены генами, а складываются в процессе индивидуального развития. Все кости черепа и все органы внутри него растут согласованно, во взаимосвязи друг с другом. Так, носовые кости развиваются и формируются во взаимозависимости с окружающими их костями.

Борзые и бульдоги — крайние формы в отношении развития морды. У борзых она начинает расти ещё до рождения. У бульдогов же — поздно и медленно. Поскольку носовые кости у бульдогов удлиняются незначительно, нёбо и другие структуры, «приспосабливаясь» к этому занимают неестественное положение: нёбо оказывается над центральной осью черепа, так что зубы торчат наружу. Из-за этого, кстати, у бульдогов выражено слюнотечение. (Если бы кто-то задался целью вывести породу собак, постоянно пускающих слюни, то отбор по этому признаку на самом деле был бы отбором в направлении укорочения носовых костей).

У борзых удлинение морды начинается рано и происходит так быстро, что нёбо и зубы выдвигаются вперед и вниз относительно оси черепа. Вследствие низкого положения нёба глаза оказываются впереди и близко друг к другу, благодаря чему достигается бинокулярность зрительного восприятия. В итоге эти собаки должны лучше воспринимать глубину. Можно ли сказать, что у них есть гены, определяющие хорошее пространственное восприятие? И да, и нет! Как таковых «генов бинокулярного зрения» нет. Но генетически предопределено «расписание» роста морды, особенности которого приводят в конечном счете к лучшему восприятию глубины.

Если проводить отбор в направлении успешной охоты с собакой на кроликов за счет лучшего восприятия ею глубины, то вышло бы, что отбираются особи с более длинными носовыми костями. Сами по себе глаза у них не лучше, чем у других, но занимают более выгодное положение для того, чтобы хорошо видеть, глядя вперед. Возможно ли получить породу, у которой сочеталось бы прекрасное пространственное зрение и постоянное слюнотечение? Вряд ли: этому препятствовали бы ограничения развития.

Основная идея вышеизложенного в том, что изменения в «расписании» развития одного признака (роста носовых костей) может повлиять на развитие и функционирование

других структур, потому что все они взаимосвязаны. Отбор по признаку плоской морды из «эстетических» соображений неизбежно ведет к смещению глаз в стороны. Такие собаки, как бульдоги, обладают лучшим периферийным зрением, однако у них не остается места для развития носовой раковины. А ее поверхность покрыта участвующими в дыхании тканями, и, если их недостаточно, то животное не может правильно дышать. Представителям пород с плоской мордой свойственно хронически низкое содержание кислорода в крови, и они легко перегреваются. Можно ли путем отбора получить собак с плоской мордой и нормальным содержанием кислорода в крови? Вероятно, нет — из-за ограничений развития.

Формирование рассудочной деятельности и поведения

Борзые способны концентрировать внимание на добыче лучше, чем бульдоги, в конечном счете потому, что у них более длинные носовые кости. Борзые видят мир иначе, чем бульдоги, значит тонкая структура мозга у них другая. Если среда развития разная, то и «мозги» и ихместилище — череп — будут разными по размерам и форме. Нельзя считать, скажем, афганскую гончую глупее бордер колли исходя из неких стандартных критериев: у разных пород различен ход развития даже в одной и той же среде. Любой стандартизованный тест обязательно даст разные результаты.

Предопределены ли различия в «разуме» генетически? Я думаю, можно сказать, что, подобно форме головы, это качество является приспособлением как к структуре мозга, так и к среде, в которой организм развивается.

Более или менее ясно, что в отношении роста костей врожденное и приобретенное неотделимы друг от друга. То же можно думать о поведении. Любой аспект физической и поведенческой организации животного — собаки в частности, определяется не только на генетическом уровне (в смысле «запрограммированности» признаков), но как адаптация к среде в широком смысле слова.

Поведенческие различия между пойнтерами, ретриверами и бордер колли являются следствием гетерохронии в развитии стереотипных форм поведения (наблюдения-слежения-преследования). Путем отбора по временным параметрам их развития можно изменить поведение собаки точно так же, как форму черепа. Ключевая идея этой книги в том, что поведение — это такая же форма, как кость или любой другой орган.

Быстрая эволюция пород

Смещения в «расписании» генной экспрессии приводят к быстрой эволюции как физических признаков, так и поведения. Возможно, все различия между породами объясняются небольшими изменениями временных рамок развития. Но для того, чтобы «расписание» изменилось путем отбора, нужна изменчивость именно по временным параметрам роста и развития. В пределах породы или вида изменчивость часто незначительная; когда говорят об истинной породе, как раз подразумевается, что генетическая изменчивость мала или вовсе отсутствует. Тогда ни естественный, ни искусственный отбор не могут привести ни к каким эволюционным изменениям.

При наличии даже небольшой изменчивости уже возможен отбор. Так, Беляев выявлял лисиц с коротким критическим расстоянием бегства от опасности, скрещивал их между собой и в итоге вывел ручных лисиц. Чем больше изменчивость по данному признаку, тем быстрее пойдет отбор в направлении изменения этого признака.

Постепенные изменения путем искусственного отбора происходят медленно. Ясно, что ни естественный, ни искусственный отбор не могли быстро создать современные породы. Племенные книги и другие документы о развитии пород свидетельствуют, что большинство пород были созданы при помощи гибридизации. Изменчивость или сдвиги временных рамок развития достигаются именно путем гибридизации (кроссбридинга или метизации).

Гибридизация позволяет быстро получить новые качества. Судя по племенным книгам,

большинство пород получено за последние 200 лет с помощью кроссбридинга. В историях пород часто утверждается, что порода древняя, и тут же отмечается, что она была восстановлена, скажем, в 1920-х годах путем скрещивания с другой породой. Золотистый ретривер начал свое существование с собаки необычного окраса со специфическим поведением, которую затем скрещивали с ирландским водяным спаниелем, сеттерами и др., чтобы «усовершенствовать» породу. И немецкая овчарка, и доberman, и ротвейлер — все имеют в истории породы скрещивание с другими породами. Бедлингтон терьер, которого часто скрещивают с английской борзой, чтобы получить лурчеров, сам является результатом скрещивания английской борзой и терьера. Ездовые собаки, столь совершенные в своей работе, представляют «сплав» многих пород, привезенных на охваченные золотой лихорадкой территории; среди разнообразных экземпляров выбрали тех, которые лучше справились с работой, и скрещивали их друг с другом независимо от породы.

Являются ли мутации основным источником изменчивости? Мутации бывают разные. Чаще всего это мелкие, незначительные изменения. Мутация, проявившаяся золотистым окрасом, улучшила охотничьи качества. Бывают и мутации, приводящие к значительным непредсказуемым изменениям, например, к ахондроплазии у такс и бассет-хаундов. Среди таких мутаций могут найтись подходящие для какой-то задачи. Но отбора в дарвиновском смысле тут нет. Важно, что мутация — это скачок с непредсказуемыми последствиями, а возникающее путем мутации качество не является продуктом отбора.

Явление гибридизации и его потенциальные возможности для эволюции известны давно. Дарвин, например, полагал, что скрещивание волка и шакала могло дать необходимую изменчивость, обеспечивающую происхождение собаки.

Гибридизация не популярна среди эволюционистов отчасти потому, что затрагивает сложный вопрос видообразования. В самом деле, как возможна гибридизация между репродуктивно изолированными животными? Но ряд выдающихся ученых считают гибридизацию естественным источником изменчивости. Ледьярд Стебенс, существенно развивший теорию Дарвина, отмечает, что новые формы могут возникать скачком путем гибридизации. В 1930 г. Дж. Б.С. Холдейн, размышляя об эволюции, писал: «Есть все основания полагать, что новые виды могут возникать внезапно благодаря гибридизации или каким-то другим путем. Такие виды не являются результатом естественного отбора и должны оправдать свое существование перед его судом.» Я перефразирую это так: новые породы собак могут появляться внезапно путем гибридизации, оказываясь перед судом естественного или искусственного отбора.

Интереснейшие данные по гибридизации собак были получены в 1930—1940-х годах эмбриологом Чарлзом Р. Стокардом в Корнеллском университете. Этот ученый умел придумывать такие эксперименты, которые ставили ключевые вопросы о развитии животных. Я всегда рассказываю о его опытах с рыбами, когда объясняю гипотезу о критическом периоде развития. Воздействуя холодом на зародышей рыб в определенный момент их развития (критический период), Стокард получал взрослых рыб с одним глазом. Нет генов двуглазости или одноглазости. Два глаза развиваются в ответ на определенные условия среды, а один глаз — на другие, но действует при этом один и тот же набор генов.

Стокард скрещивал представителей самых различных пород собак: высоких с низкими, плоскомордых с длинномордыми и проч. В результате получалось большое разнообразие форм, причем в нем имелись неестественные и непредсказуемые формы. Новые признаки не были средним родительских признаков; Стокард назвал их «структурными рассогласованиями». Среди этих животных были сущие монстры, органы которых не соответствовали друг другу, например, задние лапы были длиннее передних или нижняя челюсть длиннее верхней. Согласованность роста костей была сдвинута до предела, но структурные рассогласования несли еще и иное — новые, неожиданные формы.

В начале этой главы я задался вопросом: почему у собак как внешний облик, так и поведение изменчивы, в то время как волк, считающийся их предком, весьма консервативен в своих признаках и за миллионы лет лишь незначительно изменился в размерах? По

Холдейну, изменение формы возможно в результате гибридизации, но продукт гибридизации испытывается естественным отбором. Постоянство облика и качеств волка можно объяснить тем, что потенциально возможные формы не проходят испытание естественным отбором в условиях дикой природы. Быть может, у волков рождались щенки с длинной мордой, как у борзых, но выжить они не могли: перекрытие полей зрения дает преимущество взрослой особи, но является недостатком для щенка, ухудшая способность сосать. Таким образом, ограничения развития вкупе с естественным отбором обуславливают консервативность дикого вида.

Педоморфоз и происхождение собак от волков

Как говорилось выше, одним из путей изменения породы является сдвиг временных рамок деятельности генов (гетерохрония). Увеличение изменчивости достигается гибридизацией различных форм, которая ведет к возникновению новых и необычных черт. Затем путем отбора среди новых форм создаются и стандартизируются новые породы.

Каким образом гетерохронические изменения могут превратить волкоподобное существо в собакоподобное? В гл. 1 отмечалось, что основным отличительным признаком собак была приспособленность к новой экологической нише. Эта приспособленность отражалась, в частности, в размерах и форме тела. У собак на острове Пемба масса тела примерно 10—13 кг, а у волка около 20 кг. Такое уменьшение общих размеров легко достигается сдвигом временных рамок роста. Но размеры тела не являются отличительным признаком. У всех собак голова, зубы и мозг пропорционально меньше, чем у волков. Эти черты невозможно получить лишь ускорением или замедлением общего роста. Голова должна расти непропорционально медленнее по сравнению с корпусом. Вот тут как раз и играет роль гетерохрония.

На рис. 43 видно, что и у волков, и у койотов голова приобретает взрослую форму в возрасте около 4 месяцев. А размеры становятся «взрослыми» самое раннее в 7—8 месяцев. После четырех месяцев рост головы замедляется относительно роста остальных частей тела. Выходит, что размеры головы у взрослой собаки, даже у крупной, соизмеримы с таковыми у 4-месячного волчонка. В гл. 1 я предположил, что естественный отбор благоприятствует собакам с меньшими головой и мозгом, чем у их предков. Это возможно благодаря замедлению роста головы на некотором этапе индивидуального развития, т. е. имеет место неотения — сохранение «детского» признака у взрослой особи.⁶ Было также высказано предположение, что поведение у собак является приспособленностью к питанию в присутствии человека и выпрашиванию пищи у людей. Интересно отметить, что 4-месячные щенки волков также находятся на том этапе развития, когда они требуют заботы и пищи у взрослых.

Теория неотении предлагает гетерохронию в качестве механизма развития у собак физических признаков и поведения, свойственных волчьим щенкам: требующее заботы поведение сохраняется у взрослых особей. Например, волчата послушно сидят на месте встречи в ожидании возвращения стаи с пищей. Когда я возвращаюсь домой, моя собака, спавшая у порога, и не отходившая оттуда, радостно прыгает вокруг меня в ожидании ужина; не есть ли это поведение волчонка? Многие авторы, включая меня, считают, что у собак имели место именно гетерохрония и неотения.

В подобных рассуждениях две опасности. Первая состоит в том, что легко и ошибочно счесть поведение собак генетически заданным.

Вторая опасность кроется в решении вопроса о гомологии тенденций к ювенильным

⁶ Автор употребляет термин неотения (вообще-то означающий способность размножаться на ювенильных стадиях жизненного цикла) применительно к высокоорганизованным животным, таким, как собаки, в широком смысле. — Прим. ред.

формам поведения, т. е. были ли они унаследованы непосредственно от волкоподобного предка. Все же более вероятно, что признаки современных собак унаследованы от других собак.

Идея пedomорфоза (способ эволюции путем неотении) коренится в том факте, что у собаки имеет место тенденция к короткой морде (по сравнению с волками). Взрослые собаки выглядят, как щенки волков. Я и сам попадался в эту ловушку в первые годы нашего проекта по изучению пастушьих собак. Но у взрослой собаки голова не такой формы, как у волчат. Это убедительно продемонстрировал Роберт Уэйн [205]. Он обнаружил, что у всех пород собак пропорции черепа одинаковы и, более того, такие же, как у волков и других диких собачьих. Как ни странно, взрослые бульдоги, борзые и волки имеют одинаковое соотношение длины нёба к общей длине черепа. И у новорожденных собак, волков и койотов этот параметр тоже одинаковый, но, конечно, отличный от взрослого. Если бы собаки были результатом пedomорфоза волков, то пропорции черепа взрослых особей должны были бы быть близкими к аналогичным параметрам волчат. У собак голова кажется короче, потому что она шире, чем у волка.

У всех собак к 6 месяцам молочные зубы сменяются на постоянные. Значит, сокращение роста и развития должно было происходить в возрасте появления постоянных зубов у волков, т. е. в 4—6 месяцев. Из-за этих анатомических особенностей невозможно с уверенностью утверждать, что какая-то из пород собак сложилась только путем пedomорфоза. Может быть, некоторые породы являются результатом неотении других пород? Вполне вероятно, но из-за масштабной гибридизации между породами это невозможно как-либо определить.

В течение нескольких лет я занимался детальными измерениями черепов собак и изучением их поведения. С помощью новых компьютерных методов и статистического анализа мой ученик Ричард Шнайдер и я проанализировали обширные коллекции Смитсоновского института. В итоге этих изысканий мы отвергли гипотезу неотении. Собственно, я не утверждаю, что она ложна. Но способов проверить ее пока что нет.

Волки и собаки существенно различаются в социальном развитии. Если волк не общался с людьми до 19-го дня от рождения, он уже не сможет вступить с ними в какие бы то ни было отношения. У собак социализация должна произойти до 8-й, 9-й или 10-й недели — в зависимости от породы. Что, если скрестить двух собак, для одной из которых предельный срок социализации 6 недель, а для другой — 10? Будет ли потомство обладать неким усредненным признаком, или появятся новые черты? В гл. 4 и 6 говорилось о разнице в породоспецифичном поведении на примере сторожевых и скотогонных пастушьих собак. У первых хищническое поведение начинает проявляться после завершения социализации, а у бордер колли — наблюдение-выслеживание начинается во время периода социализации. У волков страх начинает проявляться до того, как развиваются ювенильное поведение, включающее требование пищи.

У каких из этих представителей семейства собачьих больше степень неотении или пedomорфоза? Бордер колли отличаются от волков гораздо раньше проявлением наблюдения-выслеживания, которое включается в игровое поведение. Наличие этой формы поведения приводит к созданию общего поведенческого фенотипа, который влияет на растущий мозг, а тот в свою очередь — на форму черепа. И нельзя сказать, что различия в форме черепа между бордер колли, сторожевыми пастушьими собаками и волками генетические либо обусловлены пedomорфозом. Филогенетически бордер колли стоят особняком. У каждой особи на некотором этапе развития мозга эпигенетически формируется ответ на наличие наблюдения-выслеживания в социальном поведении. И каждая особь уникальна. Внешний облик собаки сложно и тесно связан с ее поведением на всех уровнях организма, вплоть до молекулярного. Каждая собака выглядит именно так, а не иначе в силу сложного сочетания различных факторов индивидуального развития; каждая своеобразна и индивидуальна и остается только удивляться бесконечному разнообразию и изменчивости.

На протяжении истории создания пород люди всегда стремились получить что-то новое

и лучшее. Одни ищут совершенство для охоты на норок, другие — для гонок на собачьих упряжках, третьи — для защиты сельскохозяйственных угодий от животных-вредителей. В процессе этих поисков одно изменение порождает другое. Новые комбинации признаков позволяют выполнять новые задачи. Чем больше разнообразие необычных форм, тем вероятнее создание новых пород для новых условий и новых задач.

Возможности создания новых пород для необычных задач практически неограниченны. Поэтому в принципе не исключено, что люди придут к иным, чем сейчас взаимоотношениям с собаками и изменятся наиболее неприглядные аспекты этих взаимоотношений, такие как аменсализм с домашними собаками и дулозис с собаками-помощниками. Наверное, если бы удалось лучше разобраться в природе эволюционных способностей собак, можно было бы создавать желаемые породы, не разрушая генетическое здоровье животных. В ходе своей эволюции собаки достигли процветания. Это ясно уже из самой их численности и разнообразия, не говоря уж об объеме прямой заботы, получаемой от людей. Но, как отмечалось в гл. 7, собакам угрожает и реальная опасность, которую можно назвать «плохие руки». Многие заводчики в своем стремлении сохранить породу, получают обратный результат, репродуктивно изолируя небольшие популяции с исторически сложившимся «идеальным» фенотипом. Изолированные животные оказываются в генетической ловушке «чистокровности». Скорее всего, обречены на неудачу в силу ограничений развития и попытки изменять поведение в сторону большей покорности, в то же время сохраняя внешний облик исходной породы.

Репродуктивная изоляция малых популяций грозит также негативными последствиями близкородственного скрещивания. Как только составляется племенная книга породы и скрещивание идет лишь между входящими в нее особями, инбридинг развивается очень быстро. Вот как это объясняет генетик Джон Поллак из Корнеллского университета. Важно, с какого количества самцов-производителей начинается процесс. Если таковой только один, то первое поколение является его потомством, и во втором поколении все скрещивания будут близкородственными. Если имелось два самца (не родственных друг другу), то инбридинг будет в третьем поколении. Можно рассчитать, что «закрыв» племенную книгу при пятистах несвязанных родственными отношениями самцов-основателей, в десятом поколении, т. е. всего через 15 лет, получим близкородственное скрещивание. Допустим, контингент для размножения закрыт в 1900 г. с 500 самцами. К настоящему времени среди представителей данной группы инбридинг происходил бы уже на протяжении 85 лет, означая генетическую ловушку. Но это можно было бы исправить, допустив скрещивания помимо племенной книги породы. А если для скрещивания предпочитают только чемпионов породы, то темпы инбридинга ускоряются. Не удивительно, что современные чистокровные собаки отягощены множеством заболеваний, и число характерных для породы патологий все растет. Исключение из размножения собак с патологиями ещё увеличит степень инбридинга, так что проблема только усугубится.

Заводчики, придерживающиеся старых традиций и применяющие кроссбридинг, осуждаются приверженцами «чистокровного разведения». Когда мои оппоненты возмущаются, как можно скрещивать, скажем, чистокровную маремма с шарпланинской овчаркой, я отвечаю, что, во-первых, изучение миграций дает основание не считать эти породы чистокровными, а во-вторых, усовершенствование растений и животных в сельском хозяйстве достигается в значительной степени путем кроссбридинга и гибридизации. Результативные методы, используемые заводчиками служебных собак, непопулярны, да и попросту неизвестны за пределами их области работы. Заводчики чистокровных собак забывают, что любая из современных пород собак имеет в своей истории кроссбридинг. Как минимум в начале становления породы ее представители обладают высокой жизнеспособностью, что известно под названием гибридной силы.

Мы в долгу перед собаками не только за ограниченную жизнь и ущерб здоровью. Я уверен, что можно отказаться от «чистокровного» собаководства и создать популяцию хорошо приспособленных здоровых домашних собак. Было бы замечательно вместо

пресловутого вопроса: «Какую собаку мне завести?» услышать иное: «Я хочу создать собаку для выполнения нужной мне задачи».

Глава 12. Заключение

В мои намерения при написании этой книги не входило дать ответы на все вопросы о поведении собак; скорее, мне хотелось поднять некоторые из них. Собаки, как никакой другой вид, окружены мифами, домыслами и фантазиями. Лесси возвращается домой, совершая героические подвиги и выказывая невиданное проворство. Она отличает хороших людей от плохих, обладает невероятным слухом, зрением и обонянием, а также умственными способностями, едва ли не превосходящими человеческие.

В том, что рассказывается о собаках, они предстают нередко в искаженном виде, вызывая смех либо, наоборот, восторг. В рассказах о героизме собак нет ничего плохого, пока они не мешают здоровью и благополучию животных. Однако лучшее понимание реального поведения собак, их намерений и мотиваций должно привести к более глубоким и полным межвидовым взаимоотношениям между людьми и собаками. Деревенская собака — гораздо более значимый феномен, чем выдуманная Лесси. За время своего существования деревенские собаки приспособились к ошеломляющему множеству различных задач, поставленных человеком. Подобно сказочным героям, способным к перевоплощению, изначальное существо трансформировалось в широчайшем диапазоне физических и психических качеств. Приспособляемость собак к разнообразным условиям и обстоятельствам соперничает с человеческой. Притом, в отличие от людей, они способны к генетической адаптации, которая происходит невероятными темпами.

Однажды я помогал в создании документального фильма о собаках для научной телевизионной программы. Режиссеру хотелось снять деревенских собак, но не ехать для этого в Африку. Я предложил поехать куда-нибудь к югу, поскольку, чем ближе к экватору, тем многочисленнее и типичнее популяции деревенских собак. Практически везде есть постоянные человеческие поселения с открытыми свалками. В таких местах обязательно нашлись бы соответствующие нашим целям собаки.

Съемочная группа отправилась в Мексику в г. Тихуана, расположенный близ границы с США. Это место вызвало у меня сомнения: Тихуана — довольно большой город, стремительно растущий и шумный. Он не старинный и не стабильный в том смысле, как я представляю себе поселения, где произошли собаки. Торговые отношения с США стимулировали в Мексике строительство заводов и рабочих поселков, а также миграцию людей и собак в город. В общем, мне казалось, что история развития симбиоза между собакой и человеком в Тихуане не получится естественной. Оказалось, что мои опасения были и правильны, и ошибочны. При всех своих особенностях тихуанская свалка замечательно демонстрировала очень многое во взаимоотношениях людей и собак.

Первое мое впечатление от тихуанской свалки было, как ни странно, таким: здесь красиво! Второе: все это похоже на военную операцию. Свалка находится на холме. Мусоровозы въезжают на вершину и сбрасывают свой груз. Находящийся там специальный агрегат сдвигает привозимое с вершины книзу. Другая машина засыпает мусор землей. В заполненную отходами поверхность вставляются трубы для отвода газообразных продуктов гниения. В этих трубах воеет ветер, а «ароматы» разложения наводят тоску. Вечером, когда садится солнце, его лучи преломляются на блестящих предметах, вроде консервных банок и пакетиков из фольги, так что все переливается различными цветами. Если смотреть против солнца, то на фоне неба выделяются силуэты людей и грузовиков, а также множества чаек.

И вот я разглядел собак. Каждая из них по-особому отсвечивала, как будто окруженная нимбом. Эти сказочно выглядевшие животные деловито обследовали содержимое пластиковых пакетов с отбросами. Теперь я видел собак повсюду; казалось, их сотни. Они не обращали никакого внимания на чаек. (Последнее обстоятельство я нахожу важным: здесь

присутствуют два разных вида, каждый из которых претендует на отходы человеческой деятельности. Чайки находятся, видимо, в начале пути; возможно, через 10 тыс. лет у них будет облигатный симбиоз с людьми и они станут вести себя, как собаки).

Тихуанская свалка великолепно подходила для съемок фильма о происхождении собак в эпоху мезолита. Она, похоже, охватывала экологические компоненты всех свалок мира. Разумеется, первые свалки, появившиеся многие тысячелетия назад, были меньше и проще по составу. Тихуанская свалка не только гораздо разнообразнее по сравнению с тем, что нашлось бы на свалке в поселении времен мезолита, но и демонстрирует социальное поведение как собак, так и людей. Социальные взаимодействия у этих двух видов, а также их межвидовые отношения характеризуются сложной иерархической системой.

Первый уровень на свалке составляют люди. Во-первых, это водители грузовиков, привозящих мусор. Эта группа находится в постоянном движении. Приехавшие останавливаются у въездного поста, где с них собирают плату в размере 18 долларов за тонну груза, а затем едут к свалке по дороге, выходящей среди кучи мусора.

Выгрузив содержимое своих машин, они возвращаются обратно к поставщикам за очередной порцией груза. Торговцы мусором постоянно снабжают это место источником жизнеобеспечения множества его обитателей. Иногда водители останавливаются, чтобы перекурить, и в это время общаются с другими водителями, с которыми могут быть и не знакомы, но общая цель связывает их и приводит к эпизодическому социальному взаимодействию.

Во-вторых, на свалке имеются постоянные работники, отвечающие за все, что здесь происходит, включая наши съемки. Каждый сотрудник занимает в этой системе определенное место согласно своей должности. Для управляющих имеются специальные помещения, а по территории снуют посыльные, осуществляющие связь между операторами оборудования, механиками, инженерами и проч. Здесь есть свои генералы, лейтенанты, рядовые и вольнонаемные. Все они всегда заняты делом, разговаривая и иным образом взаимодействуя друг с другом. Социальные отношения внутри этой группы наиболее тесные.

В третью группу я включаю тех, кто ежедневно приходит на свалку собирать те или иные предметы. Одни ищут тряпье, другие — металлические вещи, каждый из них знает, что ему нужно, упаковывает свои находки, придавая им товарный вид, и уносит или увозит их прочь со свалки. В отличие от работников свалки и водителей мусоровозов сборщики мусора конкурируют друг с другом. Скажем, количество тряпья на свалке ограничено, я чтобы заработать на жизнь, нужно уметь быстро и ловко собирать его в достаточном количестве. Некоторые работают на определенной территории, другие используют дополнительную рабочую силу, например, жен. Некоторые прибывают на свалку очень рано и, следя, что привозят грузовики, снимают «первый» урожай. Сборщики разобщены и мало контактируют друг с другом, но и они могут собираться на перекуры и как-то общаться.

Четвертая «каста» — люди, живущие на свалке. Кто-то из них живет в одиночку, другие делят свое убежище еще с кем-нибудь. Жильем может служить большая картонная коробка. Одежду и другие нужные в быту вещи обитатели свалки находят, скорее всего, здесь же и нередко эти предметы вполне пригодны или даже новые. Постоянные жители свалки делятся друг с другом вещами, вместе разжигают костры. Но они, как и сортировщики, конкурируют друг с другом за ресурсы, поэтому склонны размещаться обособленно. Вероятно, эта группа людей конкурирует за пищу и с собаками.

Симбиотические отношения с людьми для собак облигатны. Более того, собаки тихуанской свалки, судя по всему, соблюдают социальное распределение, отражающее социальные отношения людей.

Большая часть встречающихся на свалке собак живет там постоянно, питаясь тем, что находят среди отходов. У них есть любимые места ночлега, которыми нередко пользуются одновременно несколько собак, но поиском пищи они занимаются, как правило, по одиночке. Единственная их связь с людьми состоит в том, что производимые людьми отходы служат собакам источником существования. Подобно чайкам, они питаются среди людей, но

люди для них являются лишь частью окружающей среды. Эти собаки не социализируются с людьми; в лучшем случае собака отходит, уступая дорогу, если человек оказывается слишком близко. Такие отношения можно назвать комменсализмом. Собаки зависят от людей, но не приносят им никакой пользы.

Постоянно живущие на свалке собаки размножаются здесь же. Иногда щенков берут себе люди, живущие на свалке. Я видел двух маленьких щенков, привязанных к картонному дому, хозяин которого «ушел на работу». Если люди будут заботиться о них во время критического периода социального развития, то, возможно, став взрослыми, эти животные будут искать пищу вместе со своими хозяевами или охранять их картонный дом. Собаки благодаря острому нюху лучше находят съестное в нагромождениях отходов, а люди могут использовать свои умственные способности и руки, чтобы доставать найденное из труднодоступных мест.

Другую группу собак на свалке составляют пришлые из окрестностей. Они ежедневно посещают свалку, иногда прибывая на грузовиках с мусором. Мне приходилось видеть, как приезжие собаки слезают ненадолго с мусоровоза, чтобы обнюхать других собак. Некоторые из пришельцев ежедневно приходят сюда и уходят с людьми, тоже регулярно посещающими свалку (я их назвал третьей группой). Некоторые собаки, сопровождающие сборщиков, остаются на свалке постоянно и присоединяются к человеческой компании каждый день заново. У меня создалось впечатление, что собаки как-то «специализируются» в зависимости от того, какие предметы собирают люди, с которыми они поддерживают отношения. Эти посещающие свалку собаки мало связаны с людьми, и на них нет ошейников. Внешне, по размерам и телосложению они выглядят типичными деревенскими собаками. Их общее хорошее состояние здоровья свидетельствует, что в основном они живут за счет человеческих поселений, а на свалке появляются, чтобы дополнить свой рацион питания, или, возможно, для размножения.



Рис. 44. Постоянный обитатель тихуанской свалки. Эта собака неопределенного происхождения и внешне, и образом жизни подобна первоначальным собакам-комменсалам.



Рис. 45. Посетители тихуанской свалки: на вид вполне сытые и хороших кровей, в ошейниках. Питание, по-видимому, не проблема для них. Зачем же они приходят на свалку? Скорее всего, ради развлечения либо влекомые сексуальными потребностями.

Вероятно, половой инстинкт играет роль и в появлении на свалке гораздо более «приличных» собак из ближайших населенных пунктов. Они обычно на вид породистые, в хороших ошейниках. Среди них я видел, например, ротвейлеров и питбультерьеров, которых в Тихуане многие держат дома. В этой местности очень популярны собачьи бои. Те, кто ими увлекается, любят поговорить о пользе подобных мероприятий: хорошая бойцовая собака может выиграть для своего хозяина денежный приз, а если он разводит породу, то продажа щенков от победителя тоже принесет немалую выгоду. Успешные «бойцы» пользуются повышенным вниманием и заботой, включая возможности для размножения.

Сытые породистые визитеры весьма отличаются от других собак свалки поведением. Они не прочь порыться в отбросах, но делают это компанией и соперничают за съестное разве что ритуально. Зато они конкурируют друг с другом социально. Сытые, эти собаки могут позволить себе тратить энергию на игры, которые порой переходят в явные драки. Вообще, они весьма агрессивны, и я должен сознаться, что побаивался их. Такое поведение очень отличается от поведения типичной деревенской собаки, которая оскаливает зубы при случае, но обычной реакцией является медленное и постепенное удаление от незваного гостя. И деревенские собаки, как правило, не собираются в группы, конкурируя друг с другом.

К слову, сказанное вовсе не подразумевает, что агрессивность как-то связана с породой. Питбультерьеры или ротвейлеры, как любые другие животные, являются продуктом среды своего индивидуального развития, выбор которой у собак очень ограничен. А люди имеют весьма слабое представление о характеристиках этой среды.

Собаки тихуанской свалки не могли произойти от волков — все они являются потомками собак же, возможно, перешедших сюда из какой-то другой экосистемы. Зададимся вопросом: сколько поколений собак должно было здесь родиться и прожить жизнь, чтобы их перестали считать беспризорными? Если бы существовала популяция собак, размножавшихся на свалке в восьми поколениях и каким-либо образом репродуктивно изолированных от окружающих собак, можно было бы этих животных считать чистокровными? Проявилось ли бы у них неслучайное распределение генов, характеризующее породу? Была бы такая порода результатом естественного отбора или эффекта основателя?

Вряд ли собаки-свалочники могут стать естественной породой, о которых шла речь в гл. 3. Естественная порода на острове Пемба, где почти нет иммиграции и эмиграции животных, не испытывает притока генов извне, и генофонд изменяется лишь в результате

мутаций, а также в ходе естественного отбора и путем случайных сдвигов, вызванных природными катастрофами.

Контингент собак на тихуанской свалке стратифицирован. Каждый слой испытывает свой спектр давления отбора. В отношении питания и заботы со стороны человека эти слои — как различные социальные классы. Однако репродуктивной стратификации нет, и имеются широкие возможности для обмена генами между слоями. Постоянные обитатели свалки могут скрещиваться с породистыми «посетителями», а также спариваться друг с другом. Какие-то щенки останутся на свалке, а некоторые попадут к людям и будут — в зависимости от хозяина — воспитаны как охотничьи, сторожевые или бойцовые собаки. Добившись успехов на навязанном поприще, собака может стать основателем новой породы.

Но породой для каких целей? Если я возьму первого попавшегося щенка с тихуанской свалки и правильно социализирую его, что получится и какую работу он сможет выполнять, повзрослев? Думаю, что у любого случайным образом выбранного щенка есть все шансы стать хорошей сторожевой пастушьей собакой или гончей. Он может научиться бежать в упряжке, пасти овец, сопровождать слепца или глухого. Готов поспорить, что эта собака, в отличие от соседских, была бы образцом генетического здоровья, ведь она выжила в самых первозданных условиях. А чего не смог бы мой щенок? Вероятно, он бы не стал победителем в гонках, на соревнованиях по рабочим навыкам или на экстерьерной выставке.

Пришло время, когда следует отказаться от точки зрения венца природы и перестать рассуждать о том, какая порода и какая собака лучше. Такой подход создал ловушку генетической изоляции. Хотелось бы ликвидировать эти ограничения «чистокровности». Это не значит, что надо смешать все породы и вернуться к первоначальной деревенской собаке. Но это значит, что необходимо ценить способности собак, их здоровье и чувства.

Истинная ценность любой собаки — будь то домашняя или служебная — в ее поведении. Как говорила моя бабушка, красив тот, кто красиво поступает. Лучше иметь маленькую собаку, чем длинную родословную. Хорошей собака становится после рождения, а не до. Нет генов хорошего домашнего любимца. Но есть породы, из которых просто не могут получиться домашние собаки, как их не воспитывать. Это те породы, которым свойственны определенные последовательности стереотипных форм поведения, не подходящие для домашних условий (см. гл. 6). Большая ошибка приобретать такую собаку для дома. И она, и ее владелец, скорее всего, будут несчастны.

Для большинства собак необходимо уделять внимание — и немалое — развитию в критический период социализации (с 1-й по 8-ю недели, а затем с 8-й по 16-ю), что является решающим для формирования хорошей собаки.

В процессе социализации и дрессировки помните, что собака — не волк.

И в то же время не забывайте, как сказал знаменитый канадский заводчик ездовых собак Эмиль Мартель, что «они всего лишь собаки».

Литература

Следующие книги и статьи были использованы при написании данного произведения:

Введение

1. Bekoff, Marc, and Colin Allen. 1992. Essay on contemporary issues in ethology. *Ethology*, 91, 1—16.

2. Coppinger, Raymond P., and Charles Kay Smith. 1990. A model for understanding the evolution of mammalian behavior. In *Current Mammalogy*, edited by H. Genoways. New York: Plenum Press.

3. Fentress, J.C., and P. McCloud. 1986. Motor patterns in development. In E.M. Blass (ed.), *Handbook of Behavioral Neurobiology*, vol.8: Developmental Processes in Psychobiology and Neurobiology. New York: Plenum Press: 35—60.

4. Fox, Michael W. 1963. *Canine Behavior*. Springfield, 111.: Charles C. Thomas. 1972. *Understanding Your Dog*. New York: Coward, McCann and Geoghegan.
5. Gould, James L. 1982. *Ethology: The Mechanisms and Evolution of Behavior*. New York: W.W. Norton.
6. Grandin, Temple, ed. 1998. *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*. San Diego, California: Academic Press.
7. Grier, James W., and Theodore Burk. 1992. *Biology of Animal Behavior*. Second edition. St. Louis, Mo.: Mosby Year Book.
8. Lorenz, Konrad. 1954. *Man Meets Dog*. Boston: Houghton Mifflin Company.
9. Ollivant, Alfred. 1924. *Bob, Son of Battle*. Garden City N. Y: Doubleday Page.
10. Pryor, Karen. 1985. *Don't Shoot the Dog!* New York: Bantam Books.
11. Schneirla, T.C. 1966. Behavioral development and comparative psychology. *The Quarterly Review of Biology* 41 (1): 283—302.
12. Scott, John Paul, and John L. Fuller. 1965. *Genetics and the Social Behavior of the Dog*. Chicago: The University of Chicago Press.
13. Serpell, James. 1995. Introduction to The Domestic Dog. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
14. Zimen, Erik, and Luigi Boitani. 1979. Status of the wolf in Europe and the possibilities of conservation and reintroduction. In *The Behavior and Ecology of Wolves*, edited by E. Klinghammer. New York: Garland STPM Press.

Глава 1

15. Belyaev, D.K. 1979. Destabilizing selection as a factor in domestication. *Journal of Heredity* 70: 301—8.
16. Belyaev, D.K., I.Z. Plyusnina, and L.N. Trut. 1984/85. Domestication in the silver fox (*Vulpes fulvus desm*): changes in physiological boundaries of the sensitive period of primary socialization. *Applied Animal Behaviour Science* 13: 359—70.
17. Belyaev, D.K., and L.N. Trut. 1975. Some genetic and endocrine effects of selection for domestication in silver foxes. In *The Wild Canids*, edited by M.W. Fox. New York: Van Nostrand Reinhold.
18. Brisbin, I.L. Jr. 1976. The domestication of the dog. *Purebred Dogs: American Kennel Club Gazette* 93: 22—29.
19. Coppinger, Raymond, and Charles K. Smith. 1983. The domestication of evolution. *Environmental Conservation* 10: 283—92.
20. Glutton-Brock, Juliet. 1995. Origins of the dog: Domestication and early history. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
21. Corbett, Laurie. 1985. Morphological comparisons of Australian and Thai dingoes: A reappraisal of dingo status, distribution and ancestry. *Proceedings of the Ecology Society of Australia* 13: 277—91.
22. Crisler, Lois. 1958. *Arctic Wild*. New York: Harper and Row.
23. Darwin, Charles. 1903. *The Origin of Species*. Facsimile of first edition (1859—60). London: Watts.
24. Davis, Simon J. M., and Francois R. Valla. 1978. Evidence for the domestication of the dog 12 000 years ago in the Natufian of Israel. *Nature* 276: 608—10.
25. Fentress, John C 1967. Observations on the behavioral development of a hand-reared male timber wolf. *American Zoologist* 7: 339—51.
- 1973. Specific and nonspecific factors in the causation of behavior, In *Perspectives in Ethology*, edited by P.P.G. Bateson and R.H. Klopfer. New York and London: Plenum Press.
26. Frank, Harry, and Martha Gialdini Frank. 1982. Comparison of problem solving performance in six-week-old wolves and dogs. *Animal Behaviour* 30: 95—98.

27. Frank, Harry, Martha G. Frank, Linda M. Hasselbach, and Dawn M. Littleton. 1989. Motivation and insight in wolf (*Canis lupus*) and Alaskan Malamute (*Canis familiaris*): visual discrimination and learning. *Bulletin of the Psychonomic Society* 27 (5): 455—58.
28. Gallon, Francis. 1908. Domestication of animals. In *Inquiries into Human Faculty and Development*. London: J.M. Dent and Co.
29. Goodman, Patricia A., and Erich Klinghammer. 1985. Wolf ethogram. Battle Ground, Ind.: Wolf Park.
30. Gould, Stephen Jay, and Elisabeth Vrba. 1982. Exaptation—a missing term in the science of form. *Paleobiology* 8 (1): 4—15.
31. Herre, W., and M. Rohrs. 1977. Origins of agriculture. In *World Anthropology*, edited by C.A. Reed. The Hague: Mouton.
32. Klinghammer, Erich, and Patricia Ann Goodman. 1987. Socialization and management of wolves in captivity. In *Man and Wolf*, edited by H. Frank Dordrecht. The Netherlands: Dr. W. Junk Publishers.
33. Klinghammer, Erich. 1994. Imprinting and early experience: How to avoid problems with tame animals. Vol. 8, *Ethology Series*. Battle Ground, Ind.: North American Wildlife Park Foundation.
34. Kohane, M. J., and P.A. Parsons. 1988. Domestication: Evolutionary change under stress. *Evolutionary Biology* 23: 31—48.
35. Lewin, Roger. 1988. A revolution of ideas in agricultural origins. *Science* 240: 984—86.
36. Manwell, Clyde, and C. M. Ann Baker. 1983. Origin of the dog: From wolf or wild *Canis familiaris*. *Speculations in Science and Technology* 6 (3): 213—24.
37. Meggitt, M. J. 1965. The association between Australian Aborigines and dingos. In *Man, Culture, and Animals*, edited by A. Leeds and A.R. Vayda. Washington, D. C.: American Association for the Advancement of Science.
38. Oppenheimer, E. C., and J.R. Oppenheimer. 1975. Certain behavioral features in the pariah dog (*Canis familiaris*) in West Bengal. *Applied Animal Ethology* 2: 81—92.
39. Parsons, Peter A. 1997. Stress-resistance genotypes, metabolic efficiency and interpreting evolutionary change. In *Environmental Stress, Adaptation and Evolution*, edited by R. Bijlsma and V. Loeschke. Boston: Birkhauser.
40. Price, Edward O. 1998. Behavioral genetics and the process of animal domestication. In *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*, edited by Temple Grandin. San Diego: Academic Press.
41. Scott, John Paul. 1968. Evolution and domestication of the dog. *Evolutionary Biology* 2: 243—75.
42. Scott, John R. 1959. The inheritance of annual breeding cycles in hybrid basenji-cocker spaniel dogs. *The Journal of Heredity*, 255—61.
43. Smith, Charles K. 1970. Logical and persuasive structures in Charles Darwin's prose style. *Language and Style*, Fall: 243—73.
44. Trut, Lyudmila N. 1999. Early canid domestication: the farm-fox experiment. *American Scientist*, March-April, 160—69.
45. Woolpy, Jerome H., and Benson E. Ginsburg. 1967. Wolf socialization: A study of temperament in a wild social species. *American Zoologist* 7: 357—63.
46. Zeuner, Frederick E. 1963. *A History of Domesticated Animals*. New York and Evanston: Harper and Row.
47. Zimen, Erik. 1981. *The Wolf: A Species in Danger*. New York: Delacorte Press.
- 1999. An animal changes the world: the domestication of the wolf. Paper read at Wolf amp; Co. international Symposium on Canids, at Cologne, Germany.

Глава 2

48. Beck, Alan M. 1973. *The Ecology of Stray Dogs: a Study of Free-ranging Urban Animals*. Baltimore: York Press.

49. Bekoff, M. 1977. Mammalian dispersal and the ontogeny of individual behavioural phenotypes. *American Naturalist* 111: 715—32.
50. Blunder, Mark, and Roger Byrne. 1991. The ecological genetics of domestication and the origins of agriculture. *Current Anthropology* 32 (1): 23—54.
51. Boitani, Luigi, Francesco Francisci, Paolo Ciucci, and Giorgio Andreoli. 1995. Population biology and ecology of feral dogs in central Italy. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
52. Carr, G.M., and D.W. Macdonald. 1986. The sociality of solitary foragers: A model based on resource dispersion. *Animal Behaviour* 35: 1540—49.
53. Corbett, Laurie. 1995. *The Dingo in Australia and Asia*. Ithaca: Comstock/Cornell.
54. Daniels, Thomas J. 1983. The social organization of free-ranging urban dogs. I. Nonestrous social behavior. *Applied Animal Ethology* 10: 341—63.
55. Daniels, Thomas J., and Marc Bekoff. 1989a. Population and social biology of free-ranging dogs, *Canis familiaris*. *Journal of Mammalogy* 70 (4): 754—62.
- 1989b. Spatial and temporal resource use by feral and abandoned dogs. *Ethology* 81: 300—312.
56. Feldmann, Bruce. 1974. The problem with urban dogs. *Science* 185 (4155): 3.
57. Frank, H., and M.G. Frank. 1982. On the effects of domestication on canine social development and behavior. *Applied Animal Ethology* 8: 507—25.
58. Lands, Margaret. 1981. Zoonotic diseases in the Canadian and Alaskan North. *Inuit Studies* 5 (2): 83—107.
59. Macdonald, David W., and Geoff M. Carr. 1995. Variation in dog society: Between resource dispersion and social flux. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
60. Plyusnina, I.Z., and L.N. Trut. 1991. An analysis of fear and aggression during early development of behavior in silver foxes (*Vulpes vulpes*). *Applied Animal Behaviour Science* 32: 253—68.
61. Yeager, Rodger, and Norman N. Miller. 1986. *Wildlife, Wild Death*. Edited by L.W. Milbrath, SUNY Series in Environmental Public Policy. Albany, N.Y. State University of New York.

Глава 3

62. Ash, Edward C. 1972 [1927]. *Dogs: Their History and Development*. Reissue ed. Two vols. New York: Benjamin Blom.
63. Brisbin, I. Lehr. 1977. The pariah: Its ecology and importance to the origin, development and study of pure bred dogs. *Pure Bred Dogs: American Kennel Club Gazette*, January, 27—29.
64. Glutton-Brock, Juliet. 1977. Man-made dogs. *Science* 197: 1340—1342.
65. Coppinger, Raymond, and Richard Schneider. 1995. Evolution of working dogs. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
66. Coppinger, Raymond, and Lorna Coppinger. 1998. Differences in the behavior of dog breeds. In *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*, edited by Temple Grandin. San Diego: Academic Press.
67. Das, Gautam. 1998. Notes on the Indian «Pariah» dog (Indian Spitz) as a hunting dog. *Merigal*, October, 12—13.
68. Meyrick, John. 1861. *House Dogs and Sporting Dogs: Their Varieties, Points, Management, Training, Breeding, Rearing and Diseases*. London: John Van Voorst.
69. Stonehenge. 1872. *The Dog in Health and Disease*. Second edition. London: Longmans, Green, Reader, and Dyer.
70. Titcomb, M. 1969. *Dogs and man in the ancient Pacific with special attention to Hawaii*. Special Publication 59, Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii.

Глава 4

71. Andelt, William F. 1992. Effectiveness of livestock guarding dogs for reducing predation on domestic sheep. *Wildlife Society Bulletin* 20: 55—62.
72. Bailey, Ed. 1997/98. The fearful dog. *Gun Dog*, December/January, 41—44. — 1998. Another look at the 49th day. *Gun Dog*, April/May, 20—24.
- 1999. Giving pups a head start. *Gun Dog*, April/May, 24—27.
73. Bateson, Gregory. 1972. *Metalogue: What is an instinct?* In *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books.
74. Bateson, Patrick. 1979. How do sensitive periods arise and what are they for? *Animal Behaviour* 27: 470—86.
75. Black, Hal L. 1981. Navajo sheep and goat guarding dogs: A new world solution to the coyote problem. *Rangelands* 3 (6): 235—38.
76. Black, H.L., and J.S. Green. 1985. Navajo use of mixed-breed dogs for management of predators. *Journal of Range Management* 38: 11—15.
77. Cairns, Robert B. 1966. Development, maintenance and extinction of social attachment behavior in sheep. *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 62 (2): 298—306.
78. Cairns, Robert B., and Donald L. Johnson. 1965. The development of interspecies social attachments. *Psychonomic Science* 2: 337—38.
79. Cairns, Robert B., and Jack Werboff. 1967. Behavior development in the dog: An interspecific analysis. *Science* 158: 1070—72.
80. Cooper, R.M., and John R. Zubek. 1958. Effects of enriched and restricted early environments on the learning ability of bright and dull rats. *Canadian Journal of Psychology* 12 (3): 159—64.
81. Coppinger, L., and R. Coppinger. 1993. Dogs for herding and guarding livestock. In *Livestock Handling and Transport*, edited by T. Grandin. Wallingford, Oxford, UK: CAB International.
82. Coppinger, Raymond, Lorna Coppinger, Gail Langeloh, Lori Gettler, and Jay Lorenz. 1988. A decade of use of livestock guarding dogs. In *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, edited by A.C. Crabb and R.E. Marsh. Davis, CA: University of California.
83. Cornwell, Anne C, and John L. Fuller. 1961. Conditioned responses in young puppies. *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 54 (1): 13—15.
84. Cronly-Dillon, John. 1982. The experience that shapes our brains. *New Scientist*, November, 366—69.
85. Elliot, Orville, and J.R. Scott. 1961. The development of emotional distress reactions to separation in puppies. *The Journal of Genetic Psychology* 99: 3—32.
86. Fairfax, Harrison, ed. 1913 *Roman Farm Management: The Treatises of Cato and Varro Done into English, with Notes of Modern Instances*, by a Viginia Farmer. New York: Macmillan.
87. Leyhausen, Paul. 1973. On the function of the relative hierarchy of moods. In *Motivation of Human and Animal Behavior: An Ethological View*, edited by K. Lorenz and P. Leyhausen. New York: Van Nostrand Reinhold.
88. Markowitz, Tim M., Martin R. Dally, Karin Gursky, and Edward Price. 1998. Early handling increases lamb affinity for humans. *Animal Behaviour* 55: 573—87.
89. Pfaffenberger, Clarence J. 1963. *The New Knowledge of Dog Behavior*. New York: Howell Book House.
90. Scott, J.R, and Mary Vesta Marston. Critical periods affecting the development of normal and mal-adjustive behavior in puppies. *Journal of Genetics and Psychology* 77: 25ff
91. Wahlsten, Douglas. 1990. Insensitivity of the analysis of variance to heredity-environment interaction. *Behavioral and Brain Sciences* 13 (1): 109—20.

Глава 5

92. Adelman, Steven, Richard Taylor, and Norman Heglund. 1975. Sweating on paws and palms: What is its function? *American Journal of Physiology* 229 (5): 1400—02.

93. Baker, M.A., and L.W. Chapman. 1977. Rapid brain cooling in exercising dogs. *Science* 195: 781—83.
94. Coppinger, Lorna. 1977. *The World of Sled Dogs*. New York: Howeli Book House.
95. Coppinger, Ray, and Carleton Phillips. 1981. Temperature regulations in running sled dogs. *Team and Trail*, May, 10—12.
96. Fox, M.W., and J.W. Spencer. 1969. Exploratory behavior in the dog: experiential or age dependent? *Developmental Psychobiology* 2 (2): 68—74.
97. Lantis, Margaret. 1980. Changes in the Alaskan Eskimo relation of man to dog and their effect on two human diseases. *Arctic Anthropology* 17 (1): 2—24.
98. Lawton, Terry Lee. 1975. A biomechanical analysis of an Alaskan husky sled dog racing team. Doctorate, Exercise Science, University of Massachusetts, Amherst.
99. MacRury, Ian Kenneth. 1991. *The Inuit dog: Its provenance, environment and history*. Master of Philosophy, Scott Polar Research Institute, University of Cambridge, Darwin College, Cambridge, UK.
100. Paulsen, Gary. 1994. *Winterdance: The Fine Madness of Running the Iditarod*. San Diego: Harcourt Brace.
101. Phillips, Carleton J., Raymond Coppinger, and David Schimel. 1981. Hyperthermia in running sled dogs. *Journal of Applied Physiology: Respiratory, Environmental and Exercise Physiology* 51 (1): 135—42.
102. Sands, Michael W., Raymond P. Coppinger, and Carleton J. Phillips. 1977. Comparisons of thermal sweating and histology of sweat glands of selected canids. *Journal of Mammalogy* 58 (1): 74—78.
103. Schmidt-Nielsen, Knut, William Bretz, and Richard Taylor. 1970. Panting in dogs: Unidirectional air flow over evaporative surfaces. *Science* 169: 1102—04.
104. Taylor, C.R., Knut Schmidt-Nielsen, Razi Dmi'el, and Michael Fedak. 1971. Effect of hyperthermia on heat balance during running in the African hunting dog. *American Journal of Physiology* 220 (3): 823—27.

Глава 6

105. Arons, Cynthia D., and William J. Shoemaker. 1992. The distribution of catecholamines and? — endorphin in the brains of three behaviorally distinct breeds of dogs and their F-1 hybrids. *Brain Research* 594: 31—39.
106. Bekoff, Marc. 1974. Social play and play-soliciting by infant canids. *American Zoologist* 14: 323—40.
- 1989. Social play and physical training: when «not enough» may be plenty. *Ethology* 80: 330—33.
107. Bekoff, Marc, Harriet L. Hill, and Jeffry Mitton. 1975. Behavioral taxonomy in canids by discriminant function analyses. *Science* 190: 1223—24.
108. Bleicher, Norman. 1962. Behavior of the bitch during parturition. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 140 (10): 1076—82.
- 1963. Physical and behavioral analysis of dog vocalizations. *American Journal of Veterinary Research* 224 (100): 415—26.
109. Boissy, Alain. 1998. Fear and fearfulness in determining behavior. In *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*, edited by T. Grandin. San Diego: Academic Press.
110. Coppinger, R.P., C.K. Smith, and L. Miller. 1985. Observations on why mongrels may make effective livestock protecting dogs. *Journal of Range Management* 38 (6): 560—61.
111. Coren, Stanley. 1994. *The Intelligence of Dogs*. New York: Bantam Books.
112. Eisenberg, J.F., and Paul Leyhausen. 1972. The phylogenesis of predatory behavior in mammals. *Zeitschrift fur Tierpsychologie* 30: 59—93.
113. Fox, M.W. 1969. Ontogeny of prey-killing behavior in Canidae. *Behavior* 35 (18): 259—70.
114. Freedman, D.G. 1958. Constitutional and environmental interactions in rearing of four

breeds of dogs. *Science* 127: 585—86.

115. Hahn, Martin E., and John C Wright. 1998. The influence of genes on social behavior of dogs. In *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*, edited by T. Grandin. San Diego: Academic Press.

116. Hall, W.G., and Christina L. Williams. 1983. Suckling isn't feeding, or is it? A search for developmental continuities. *Advances in the Study of Behavior* 13: 219—55.

117. Hirsch, Jerry. 1964. Breeding analysis of natural units in behavior genetics. *American Zoologist* 4: 139—45.

118. Klinghammer, Erich. 1976. Wolf ethogram — abbreviations and definitions. Battle Ground, Ind.: Wolf Park.

119. Mahut, Helen. 1958. Breed differences in the dog's emotional behaviour. *Canadian Journal of Psychology* 12 (1): 35—44.

120. McConnell, R.A., and J.R. Bayliss. 1985. Interspecific communication in cooperative herding: Acoustic and visual signals from human shepherds and herding dogs. *Zeitschrift für Tierpsychologie* 67: 303—28.

121. Moore, George, and Theresa Moore. 1976. Herding instincts, trials and your stock dog. *The World of the Working Dog* 2 (4): 14—19.

122. Vincent, Louis E., and Marc Bekoff. 1978. Quantitative analyses of the ontogeny of predatory behaviour in coyotes, *Canis latrans*. *Animal Behaviour* 26: 225—31.

Глава 7

123. Bateson, Patrick. 1991. Assessment of pain in animals. *Animal Behaviour* 42: 827—39.

124. Beck, Alan M. 1973. *The Ecology of Stray Dogs: A Study of Free-ranging Urban Animals*. Baltimore: York Press.

125. Beck, Alan, and Aaron Katcher. 1996. *Between Pets and People*. West Lafayette, Ind.: Purdue University Press.

126. Blaisdell, John D. 1999. The rise of man's best friend: The popularity of dogs as companion animals in late eighteenth century London as reflected by the dog tax of 1796. *Anthrozoos* 12 (2): 76—87.

127. Borchelt, Peter L., and Victoria L. Voith. 1982a. Classification of animal behavior problems. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 12: 571—85.

— 1982b. Diagnosis and treatment of separation-related behavior problems in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 12: 625—35.

128. Brown, C J., O.D. Murphree, and E.O. Newton. 1978. The effect of inbreeding on human aversion in pointer dogs. *The Journal of Heredity* 69: 362—65.

129. Coppinger, Raymond. 1996. *Fishing Dogs*. Berkeley, Calif: Ten Speed Press.

130. Dawkins, Marian Stamp. 1988. Behavioural deprivation: A central problem in animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science* 20: 209—25.

131. Dodman, Nicholas. 1996. *The Dog Who Loved Too Much*. New York: Bantam.

132. Elliot, Orville, and J.R. Scott. 1961. The development of emotional distress reactions to separation in puppies. *The Journal of Genetic Psychology* (99): 3—32.

133. Estep, Daniel Q. 1996. The ontogeny of behavior. In *Readings in Companion Animal Behavior*, edited by V.L. Voith and P.L. Borchelt. Trenton, N.J.: Veterinary Learning Systems.

134. Fisher, John. 1995. *Understanding the Behaviour of the Pet Dog*. Tisbury, Wiltshire, England: COAPE.

135. Freedman, D. G. 1958. Constitutional and environmental interactions in rearing of four breeds of dogs. *Science* 127: 585—86.

136. Freedman, Daniel G., John A. King, and Orville Elliot. 1960. Critical period in the social development of dogs. *Science* 133: 1016—17.

137. Hart, Benjamin L., and Lynette A. Hart. 1985. Selecting pet dogs on the basis of cluster analysis of breed behavior profiles and gender. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 186 (11): 1181—85.

138. Hart, Benjamin L., and Michael F. Miller. 1985. Behavioral profiles of dog breeds. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 186 (11): 1175—80.
139. Houpt, Katherine A. 1985. Companion animal behavior: A review of dog and cat behavior in the field, the laboratory and the clinic. *Cornell Veterinary* 75: 248—61.
140. Jones, Mitchell. 1988. *The Dogs of Capitalism. Book I: Origins*. Austin, Tex.: 21st Century Logic.
141. McCrave, Elizabeth. 1991. Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 21 (2): 247—55.
142. Radde, Glenn. 1980. The significance of the dog: Perspectives of dog human relationships. Masters, Department of Geography, University of Minnesota.
143. Serpell, James. 1986. *In the Company of Animals*. Oxford, UK: Basil Blackwell.
144. Thomson, Keith. 1996. The rise and fall of the English bulldog. *American Scientist* 84: 220—23.
145. Voith, Victoria, and Peter Borchelt. 1982. Diagnosis and treatment of dominance aggression in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 12 (4): 655—63.
146. Voith, Victoria L., and Peter L. Borchelt, eds. 1996. *Readings in Companion Animal Behavior*. Trenton, N.J.: Veterinary Learning Systems.

Глава 8

147. Allen, Karen, and Jim Blascovich. 1996. The value of service dogs for people with severe ambulatory disabilities. *Journal of the American Medical Association* 275 (13): 1001—06.
148. Baun, Mara M., Nancy Bergstrom, Nancy F. Langston, and Linda Thoma. 1984. Physiological effects of the human/companion animal bond. *Nursing Research* 33 (3): 126—29.
149. Coppinger, Raymond, and Justine Lyons. 1995. *Wheelchair Assistance Dogs*. Amherst, Mass.: Hampshire College.
150. Coppinger, Raymond, Lorna Coppinger, and Ellen Skillings. 1998. Observations on assistance dog training and use. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 1 (2): 133—44.
151. Coppinger, R., and J. Zuccotti. 1999. Exercise and socialization in dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 2: 281—96.
152. Eddy, Jane, Lynette A. Hart, and Ronald P. Boltz. 1988. The effects of service dogs on social acknowledgments of people in wheelchairs. *The Journal of Psychology* 122 (1): 39—45.
153. Fuller, John L. 1960. Behavior gene tics. *Annual Review of Psychology* 11: 41—70.
— 1967. Experiential deprivation and later behavior. *Science* 158: 1645—52.
154. Gagnon, Sylvain, and Francois Y. Dore. 1992. Search behavior in various breeds of adult dogs (*Canis familiaris*): Object permanence and olfactory cues. *Journal of Comparative Psychology* 106 (1): 58—68.
155. Goddard, M.E., and R.G. Beilharz. 1982/83. Genetic traits which determine the suitability of dogs as guide-dogs for the blind. *Applied Animal Ethology* 9: 299—315.
1986. Early prediction of adult behaviour in potential guide dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 15: 247—60.
156. Hart, Lynette A., Benjamin L. Hart, and Bonita Bergin. 1987. Socializing effects of service dogs for people with disabilities. *Anthrozoos* 1: 41—44.
157. Hart, Lynette A., R. Lee Zasloff, and Anne Marie Benfoatto. 1995. The pleasures and problems of hearing dog ownership. *Psychological Reports* 77: 969—70.
158. Hirsch, Jerry. 1990. A nemesis for heritability estimation. *Behavioral and Brain Sciences* 13 (1): 137—38.
159. Leighton, Eldin. 1997. Genetics of canine hip dysplasia. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 210 (10): 1474—79.
160. Mader, Bonnie, Lynette A. Hart, and Bonita Bergin. 1989. Social acknowledgments for children with disabilities: Effects of service dogs. *Child Development* 60: 1529—34.
161. Mitchell, Daniel S. 1976. *Selection of Dogs for Land Mine and Booby Trap Detection Training*. Fort Belvoir, Virginia: U.S. Army Mobility Equipment Research and Development

Command.

162. O'Farrell, V. 1986. *Manual of Canine Behaviour*. Cheltenham, Gloucestershire, UK: British Small Animal Veterinary Association.

163. Pfaffenberger, Clarence J. 1963. *The New Knowledge of Dog Behavior*. New York: Howell Book House.

164. Pfaffenberger, Clarence J., and John Paul Scott. 1976. Early rearing and testing. In *Guide Dogs for the Blind: Their Selection, Development and Training*, edited by C Pfaffenberger, J.P. Scott, J. Fuller, B. Ginsburg, and S. Bielfelt. New York: Elsevier Scientific Publishing Company.

165. Serpell, James, Raymond Coppinger, and Aubrey H. Fine. 2000. The welfare of assistance and therapy animals: An ethical comment. In *Handbook on Animal Assisted Therapy*, edited by A.H. Fine. San Diego: Academic Press.

166. Struckus, Joseph Edward. 1989. The use of pet-facilitated therapy in the treatment of depression in the elderly: A behavioral conceptualization of treatment effect. Doctorate, Psychology, University of Massachusetts, Amherst.

Глава 9

167. Brisbin, Jr., I. Lehr, Raymond R. Coppinger, Mark H. Feinstein, Steven N. Austad, and John J. Mayer. 1994. The New Guinea singing dog: Taxonomy, captive studies and conservation priorities. *Science in New Guinea* 20 (1): 27—38.

168. Darwin, Charles. 1859. Letter to Asa Gray. *Journal of the Proceedings of the Linnean Society (Zoology)* 3: 50—53.

169. Lamarck, J. B. 1984 [1809]. *Zoological Philosophy: An Exposition with Regard to the Natural History of Animals*. Chicago: University of Chicago Press.

170. Mayr, Ernst. 1942. *Systematics and the Origin of Species*. New York: Columbia University Press.

— 1996. The modern evolutionary theory. *Journal of Mammalogy* 77 (1): 1—7.

171. Honacki, J.H., K.E. Kinman, and J.W. Koepl, eds. 1982. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. Lawrence, Kansas: Allen Press and Association of Systematic Collections.

172. Lorenz, Konrad. 1954. *Man Meets Dog*. Boston: Houghton Mifflin Company.

173. Troughton, E. 1957. A new native dog from the Papuan Highlands. *Proceedings of the Royal Zoological Society of New South Wales* 1955—1956: 93—94.

Глава 10

174. Barnosky, Anthony D. 1990. Punctuated equilibrium and phyletic gradualism. In *Current Mammalogy*, edited by H. Genoways. New York: Plenum Press.

175. Clark, Kate M. 1996. Neolithic dogs: A reappraisal based on evidence from the remains of a large canid deposited in a ritual feature. *International Journal of Osteoarchaeology* 6: 211—19.

176. Glutton-Brock, Juliet. 1992. The process of domestication. *Mammal Review* 22 (2): 79—85.

— 1995. Origins of the dog: Domestication and early history. In *The Domestic Dog, Its Evolution, Behavior, and Interactions with People*, edited by J. Serpell. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

177. Ferrell, Robert, Donald Morizot, Jacqueline Horn, and Curtis Carley. 1980. Biochemical markers in a species endangered by introgression: the Red Wolf. *Biochemical Genetics* 18 (1/2): 39—49.

178. Geist, Valerius. 1986. On speciation in Ice Age mammals, with special reference to cervids and caprids. *Canadian Journal of Zoology* 65: 1067—84.

179. Kurten, Bjorn. 1968. *Pleistocene Mammals of Europe*. London: Weidenfeld and Nicolson.

180. Kurten, Bjorn, and E. Anderson. 1980. *Pleistocene Mammals of North America*. New York: Columbia University Press.

181. Lehman, Niles, Andrew Eisenhower, Kimberly Hansen, L. David Mech, Rolf O. Peterson, Peter J.P. Gogan, and Robert K. Wayne. 1991. Introgression of coyote mitochondrial DNA into sympatric North American grey wolf populations. *Evolution* 45 (1): 104—19.
182. Randi, E.V. Lucchini, M.F. Christensen, N. Mucci, S.M. Funk, G. Dolf, and Y. Loeschcke. 2000. Mitochondrial DNA variability in Italian and East European wolves. *Conservation Biology* 14: 464—73.
183. Vila, Carles, and Robert Wayne. 1999. Hybridization between wolves and dogs. *Conservation Biology* 13 (1): 195—98.
184. Vila, O.C., P. Savolainen, J.E. Malconado, I.R. Amorim, J.E. Rice, R.L. Honeycutt, K.A. Crandall, J. Lundeberg, and R.K. Wayne. 1997. Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science* 276: 1687—89.
185. Wayne, R.K., N. Lehman, M.W. Allard, and R.L. Honeycutt. 1992. Mitochondrial DNA variability of the gray wolf: Genetic consequences of population decline and habitat fragmentation. *Conservation Biology* 6: 559—69.

Глава 11

186. Alberch, P. 1982a. Developmental constraints in evolutionary processes. In *Evolution and Development*, edited by J. T. Bonner. New York: Springer-Verlag.
187. Alberch, Pere. 1982b. The generative and regulatory roles of development in evolution. Edited by D. Mossakowsky and G. Roth, *Environmental Adaptation and Evolution*. Stuttgart and New York: Gustav Fischer.
188. Alberch, Pere, Stephen J. Gould, George F. Oster, and David B. Wake. 1979. Size and shape in ontogeny and phylogeny. *Paleobiology* 5: 296—317.
189. Glutton-Brock, J., G.B. Corbet, and M. Hills. 1976. A review of the family Canidae with a classification by numerical methods. *Bulletin of the British Museum (Natural History) (Zoology)* 29: 117—99.
190. Coppinger, Raymond, and Lorna Coppinger. 1996. Biologic bases of behavior of domestic dog breeds. In *Readings in Companion Animal Behavior*, edited by V. Voith and P. Borchelt. Trenton, N.J.: Veterinary Learning Systems.
191. Godfrey, Laurie R., and Michael R. Sutherland. 1995. What's growth got to do with it? Process and product in the evolution of ontogeny. *Journal of Human Evolution* 29: 405—31.
192. Gould, Stephen Jay. 1966. Allometry and size in ontogeny and phylogeny. *Biological Review* 41: 587—640.
- 1986. The egg-a-day barrier. *Natural History* 86 (7). T6—24.
193. Haldane, J.B.S. 1930. *The Causes of Evolution*. London: Longmans Green.
194. Hildebrand, Milton. 1952. An analysis of body proportions in the Canidae. *American Journal of Anatomy* 90: 217—56.
195. Kruska, D. 1988. Mammalian domestication and its effects on brain structure and behaviour. In *Intelligence and Evolutionary Biology*, edited by H.J. Jerison and I. Jerison. Berlin: Springer-Verlag.
196. Lumer, Hyman. 1940. Evolutionary allometry in the skeleton of the domestic dog. *The American Naturalist* 74: 439—67.
197. Martin, Robert D. 1996. Scaling of the mammalian brain: The maternal energy hypothesis. *News in Physiological Sciences* 11: 149—56.
198. Morey, Darcy F. 1992. Size, shape and development in the evolution of the domestic dog. *Journal of Archeological Science* 19: 181—284.
199. Northcutt, R.G. 1990. Ontogeny and phylogeny: A re-evaluation of conceptual relationships and some applications. *Brain Behaviour and Evolution* 36: 116—40.
200. Purves, Dale. 1988. Effects of animal size and form on the organization of the nervous system. In *Body and Brain: A Trophic Theory of Neural Connections*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
201. Shea, Brian T. 1985. Ontogenetic allometry and scaling. In *Size and Scaling in Primate*

Biology, edited by W.L. Jungers. New York: Plenum.

202. Stebbins, G. Ledyard, Jr. 1950. Variation and Evolution in Plants. New York: Columbia University Press.

— 1959. The role of hybridization in evolution. Proceedings of the American Philosophical Society 103: 231—51.

203. Stockard, Charles R. 1941. The Genetic and Endocrinic Basis for Differences in Form and Behavior. Philadelphia: The Wistar Institute of Anatomy and Biology.

204. Twitty, V.C. 1966. Of Scientists and Salamanders. San Francisco, Calif.: W.H. Freeman.

205. Wayne, Robert K. 1986. Cranial morphology of domestic and wild canids: The influence of development on morphological change. Evolution 40 (2): 243—61.

206. Willis, Malcolm B. 1991. The German Shepherd Dog: A Genetic History. London: H.F. and G. Witherby Ltd.

Об авторах



Раймонд (Рэй) и Лорна Коппингеры — оба выпускники Бостонского университета: он по специальности американская литература и философия, она — по славянским языкам и литературе. По случаю получения Лорной диплома в 1958 году Рэй подарил ей собаку, и именно с этого началась их совместная работа — в основном с собаками.

Во время последующей учебы в Университете шт. Массачусеттс (он изучал зоологию, она — общую биологию) Рэй заинтересовался ездовыми собаками. Он работал с несколькими упряжками хаски, для которых сам подбирал и обучал собак, Лорна занималась их фотосъемкой и в итоге написала первую серьезную книгу («The World of Sled Dogs») о спортивных соревнованиях на собачьих упряжках. В 1977 г. Американская ассоциация литературы по собаководству отметила ее как Лучшую методическую книгу года.

В 1969 г. Рэй стал сотрудником организационного факультета Гэмпшир-колледжа в Амхерсте, Массачусеттс и спустя несколько лет продал свою успешно выступавшую на соревнованиях (две премии за 1973 г.) собачью упряжку. В середине 70-х он вместе с Лорной начал работать над проектом по интродукции в Америку пастушьих сторожевых собак

Старого Света. В ходе выполнения этой инновационной программы коллективу исследователей пришлось много путешествовать как по Европе — с целью изучения и приобретения собак, — так и по США и Канаде, где сотни этих собак надо было разместить и далее наблюдать за их поведением в новой обстановке. За 10 лет работы над проектом разведение этих пород вошло в широкую практику, и нужда в его продолжении постепенно отпала.

Начиная с середины 1980-х годов, Лорна и Рэй много ездили по Европе и Южной Америке, работая со специалистами по охране природы над проблемой внедрения апробированных в Старом Свете методов, позволяющих регулировать численность хищных животных, не прибегая к их уничтожению. К этому времени Рэй стал популярен как лектор и участник конференций и семинаров.

В течение последних 10 лет Рэй работает в индустрии собаководства над повышением эффективности программ дрессировки. Вместе со своими учениками он занимается главным образом вопросами раннего развития щенков и обогащением среды их воспитания в питомниках.

В данной книге («Dogs: A Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior and Evolution») Коппингеры обобщили большую часть своих исследований, дав описание служебных собак с биологической точки зрения.

Ранее вышедшая книга Рэя о собаках-«рыболовах» («Fishing Dogs») отражает взгляд биолога-рыбака на собаку и содержит много забавных историй о рыбаках, биологах и заводчиках собак. У Рэя и Лорны двое детей, Карин и Тим — оба активно участвуют в кинологической деятельности родителей, — и три внука, но у последних пока только одна маленькая собачка.

* * *

Собаки — удивительные животные во всех отношениях, и прежде всего — с биологической точки зрения. Эта книга написана ради того, чтоб объяснить, почему мы так думаем, и обсудить те биологические процессы, благодаря которым собаки стали такими, какие они есть.

Для нас особенно важно, что «Собаки» издаются в России, поскольку именно русские генетики Дмитрий Беляев и Людмила Трут описали, каким образом дикое, близкое к волку животное могло превратиться в ездовую, одомашненную собаку. Работа этих ученых лежит в основе многих наших представлений об эволюции и поведении собак.

В своей книге мы хотели также рассказать о своем понимании особенностей взаимоотношений между человеком и собакой. На первый взгляд, эти взаимоотношения обоюдно полезны, однако и тому и другому биологическому виду приходится за них платить, причем довольно высокую цену. Не каждый согласится с этим выводом, но мы будем рады ответить на любые вопросы и выслушать любые мнения и готовы (надеемся, что готовы!) принять обоснованные возражения.

Лорна Коппингер, январь 2005