

КОШАЧИЙ ЗООПСИХОЛОГ  
**ЕЛЕНА КЛЮСОВЕЦ**  
📷 Vlenika 100 тыс. подписчиков



# НА ОДНОМ ЯЗЫКЕ С КОШКОЙ

книга, которая поможет понять вашего питомца

Звезда инстаграма

Елена Ключовец

**На одном языке с кошкой**

«Издательство АСТ»

2021

УДК 636.045  
ББК 46.74

**Клюсовец Е. В.**

На одном языке с кошкой / Е. В. Клюсовец — «Издательство АСТ», 2021 — (Звезда инстаграма)

ISBN 978-5-17-136699-5

Что делать, если ваш пушистый друг ведёт себя как маленький разбойник? Не спешите его ругать, скорее всего он хочет вам о чем-то рассказать, но увы не знает как. Елена Клюсовец уже более 5 лет изучает психологию кошек, воспитывает британских котят, ведет популярный блог в Instagram @vlenika и помогает людям понять тех, с кем они живут бок о бок. В этой книге она дает ответы на самые популярные вопросы о котах и кошках, рассказывает об их привычках, воспитании и обучении. Елена и её прекрасные британские снобики помогут вам не только решить насущные проблемы, но и объяснят почему ваши питомцы так себя ведут: • Закапывают свою еду. • Точат когти о ваш любимый диван. • Грызут цветы и роют землю. • Не дают спать ночью и скребутся в закрытые двери. • Постоянно лезут на стол. • Ходят мимо лотка. И многое, многое другое... А самое главное, с этой книгой вы научитесь не только понимать своих хвостатых питомцев и корректировать их нежелательное поведение, но и жить с ними в согласии и гармонии. В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

УДК 636.045  
ББК 46.74

ISBN 978-5-17-136699-5

© Ключовец Е. В., 2021

© Издательство АСТ, 2021

# Содержание

Введение	8
Глава 1. Язык кошек	10
Органы чувств кошки	11
Обоняние	11
Осязание	14
Слух	17
Зрение	19
Координация движений и вестибулярный аппарат	23
Конец ознакомительного фрагмента.	27

# **Елена Ключовец**

## **На одном языке с кошкой**

© Ключовец Е., текст

© Лысенко О., иллюстрации

© Издательство «АСТ», 2021

\* \* \*

Я хочу выразить огромную благодарность всем своим подписчикам в Instagram, потому что их стремление что-то узнать у меня, расспросить – прежде всего дало сильнейший толчок для меня самой. Именно они со своими вопросами заставляли проходить курсы по фелинологии, скупать все книги по зоопсихологии, подтягивать английский и получать иностранные сертификаты по этой специальности, а главное – искать ответ у своих подопечных снобиков (котов, которые живут с нами).

Спасибо вам за доверие и за ту неподдельную любовь, которую вы дарите мне каждый день!



## Введение

Меня зовут Лена. Уже более шести лет я веду страничку в Instagram @vlenika. Там я рассказываю о жизни своих подопечных снобиков (котосемье британцев), провожу прямые эфиры для своих подписчиков, пишу посты по зоопсихологии и даю консультации по поведению кошек.

Дело в том, что уже более пяти лет зоопсихология кошек – это моя профессия. Началось все с желания понять тех существ, которые живут со мной бок о бок. К сожалению, это оказалось не так просто, ведь в России полезным животным всегда считалась собака, а вот кошка – всего лишь атрибут одиноких женщин и бабушек. Но я не сдавалась. Все доступные книги на русском языке я скупила и проштудировала. Увы, информация в них была либо очень скудной, либо устаревшей. Пришлось искать знания в зарубежной литературе. Конечно же, были изучены от корки до корки книги Джексона Гелакси и Джонсон-Беннет Пэм, помогли научные знания Конрада Лоренца, изучение работ голландского ученого Николаса Тинбергена и еще очень многих людей, которые посвятили всю свою жизнь психологии животных. Потом я не побоялась пройти несколько курсов по зоопсихологии и получить международные сертификаты по этой специальности. При получении знаний от иностранных специалистов я периодически себя ловила на мысли, что в нашей российской действительности их все равно необходимо подстраивать под наш менталитет и быт. Так и вышло. Консультируя каждый день, приходилось не только следовать знаниям, полученным в «школе» зоопсихологии, но и придумывать свои новые инструменты, которые помогали решить ту или иную проблему за более короткий срок.

Около двух лет назад мы в соавторстве с Верой Благовещенской написали книгу «Кот. Инструкция по применению». Она произвела фурор, так как содержала в себе всю ту новую передовую информацию, которой так не хватало владельцам кошек. В ней же был раздел «Зоопсихология». Мы постарались отразить актуальные вопросы, с которыми сталкивается человек, живущий с кошкой. Уже тогда я понимала, что нужна отдельная книга на эту тему, потому что видела неподдельный интерес и спрос читателя.

Но вскрылась и другая проблема. Каждый день я консультировала онлайн по несколько человек. Консультация заключалась в том, что владелец кошки описывал свою беду, я высылала анкету со стандартными вопросами, на которые нужно было ответить. По этим ответам и по результатам последующей консультации мы разрабатывали план действий, который нужно было проводить в жизнь. И каково же было мое удивление оттого, что на вопрос анкеты «какие меры принимались вами для устранения данной проблемы» в 80 % люди честно признавались, что били свое животное, закрывали его на несколько дней в ванной комнате или же тыкали носом в кучу при каждой попытке хождения мимо лотка. В первое время меня это ужасало. Я не понимала людей, силой пытавшихся решить проблему, которая никогда бы не разрешилась таким образом. Но спустя время после многочисленных консультаций я поняла, что это происходило больше не из-за жестокости по отношению к животному, а скорее из-за бессилия перед сложившейся ситуацией. Люди элементарно не знали, что делать при таких проблемах, и не понимали своих подопечных. Тогда передо мной встала еще более важная задача: написать книгу именно о психологии кошек. Мне действительно хотелось показать и рассказать людям, что насилие – это не решение вопросов, что с кошкой действительно можно договориться, ее можно понять и сделать так, чтобы она сама захотела делать все правильно. Возможно, Вселенная меня тут услышала – и издательство АСТ предложило написать книгу о кошках. Именно поэтому я с радостью согласилась на предложение о сотрудничестве и искренне верю, что, возможно, прочитав эту книгу и воспользовавшись ее советами, несколько десятков, а то и больше семей (а кошку я тоже считаю членом семьи) станут счастливее.



Свою книгу я задумывала как своеобразную инструкцию по решению тех или иных поведенческих проблем, связанных с кошками. Единственное, я очень хотела не уйти в глубоко занудное изложение и сделать книгу легко читаемой и доступной для всех. Давайте оставим научные, сложные термины для профессионалов, ну а мы с вами поговорим о серьезных вещах на простом языке. Ведь самая главная наша цель – не казаться умным, а научиться понимать тех кто живет с нами рядом. А я обещаю вас научить этому.

Сразу скажу, что все поведенческие проблемы мы, разумеется, не сможем с вами здесь разобрать. Однако я отвечу на все те вопросы и осветю те темы, которые очень часто встречаются у меня на консультациях и которые требуют отдельного внимания и разбора. А главное, я покажу вам, почему кошка так делает, что ее к этому мотивирует и как вы можете решить проблему в кратчайшие сроки.

## Глава 1. Язык кошек

Я не стану углубляться в историю происхождения такого вида, как кошка, вы это сможете узнать из многих источников, а мне бы не хотелось дублировать информацию, да и занудой я обещала не быть. Скажу лишь, что считается, что начало этого вида было в Африке. Своего величия кошка достигла в Древнем Египте, когда она была не просто кошкой, а священным животным, которому поклонялись и которого боготворили. В средневековой Европе было уже совсем иное отношение людей к кошкам. Зачастую в те времена эти животные считались спутниками ведьм, а за свой черный окрас легко могли быть сожжены на костре со своей хозяйкой. По окончании Средневековья люди потеряли предубеждение к этому зверю, кошка стала спутницей многих фермерских хозяйств, отлично охраняла урожай от непрошенных грызунов. А спустя несколько столетий она уже становится домашним питомцем и излюбленным компаньоном. Сейчас, по статистике, в каждой третьей семье в России проживает это чудесное животное, и, более того, каждый второй опрошенный допускает, что в его семье может появиться еще один питомец.

Но мне очень хочется с вами поговорить более подробно о строении кошки и о функционировании ее организма, потому что именно эта информация будет полезна для понимания поведения животного.



## Органы чувств кошки

### Обоняние

Изначально кошка для человека не представляла какой-либо ценности, она не охраняла жилище, не добывала еду и воду. И только лишь с развитием сельского хозяйства, с необходимостью защиты урожая от грызунов кошка стала спутницей человека. Со временем кошка переместилась в наши с вами дома и приобрела статус полноправного компаньона.

К сожалению, даже находясь рядом друг с другом многие сотни лет, мы с этими животными так и не научились особо общаться между собой. Однако этому есть объяснение на уровне не только нашей лени, но и элементарной физиологии.

Дело в том, что у людей преобладает вербальное общение. Это значит, что если мы хотим что-то донести до своего оппонента, то мы просто это ему говорим; если он этого не понимает, то мы используем мимику и жесты, ну и в самом крайнем случае в ход идут кулаки. У кошек же на первом месте стоят запахи. Да-да, именно поэтому при первой встрече, когда вы знакомите своего старшенького с котенком, он лезет сразу обнюхивать мелкого под хвостом. И делает он это не потому, что проверяет своего собрата на уровень чистоплотности, а потому, что там находится своеобразный «паспорт» животного – анальные железы с феромонами, которые в буквальном смысле несут всю самую важную информацию о кошке: пол, возраст, состояние половой активности и здоровья. И, кстати, это еще и своеобразный знак доверия к оппоненту. Ведь, согласитесь, вы не к каждому повернетесь спиной, да еще и с желанием показать всю свою подноготную.

Так вот, запахи играют огромную роль в жизни кошек, они несут ту информацию, благодаря которой кошка для себя решает, хочет ли она продолжать дальнейшее знакомство, стоит ли ей вообще идти навстречу предполагаемым неприятностям.

Несколько лет назад британские ученые провели очень интересный эксперимент. В небольшой английской деревушке каждому живущему в ней коту установили GPS-датчики, которые в режиме реального времени отслеживали все передвижения домашних и сельских котиков. И каково было удивление ученых, когда они получили расшифровку со своих аппаратов. Оказалось, что среди котов было установлено негласное правило: каждый из них гулял по своему маршруту в строго отведенное время, и, что еще больше поразило ученых, – эти прогулки по времени никогда не совпадали с другими котами. То есть эти животные придерживались негласного правила, что гулять можно там, где тебе нравится, но с одним условием – не пересекаться с соседом.

Как же им это удавалось? Ведь у кошек не было ни сходов, ни телефонных созвонов, да и СМС им никто не посылал о том, что сегодня на их территории был принят закон о «непересечении пути». Все дело в запахе, их методе коммуникации, и в волшебных феромонах. Как только кошка выходит на прогулку, она то тут то там начинает оставлять информацию о себе, она трется боками об угол дома, точит коготками ствол дерева, щекой чешется о куст. Благодаря таким действиям каждый предмет становится буквально помечен кошкой. Когда на прогулку по этой территории выходит другая кошка, она чувствует этот запах и понимает, кто тут до нее был и как давно, и уже обладая такой информацией, сама кошка принимает решение – стоит ли ей продолжать свой путь или же лучше сменить направление, чтоб не нарваться на неприятности.



Хочу отметить, что у кошки есть несколько механизмов мечения территории. Это и моча, и кал, и использование пахучих желез. Заметьте, что кошке это надо не для того, чтобы вам досадить или как-то вам навредить. Это для нее обычный инструмент коммуникации, как для нас, например, язык.

У котят с рождения уже хорошо развит орган обоняния. Только благодаря ему и осязанию, с еще закрытыми глазами и практически без слуха они с легкостью находят свою маму и выбирают тот сосок, к которому они присосались в самый первый раз.

К сожалению, ученые не столь тщательно исследовали органы обоняния кошек, как обоняние собак, но они с точностью могут сказать, что кошачье обоняние ненамного уступает собачьему и, конечно же, превосходит человеческое. И это объясняется тем, что участки внутренней поверхности носа, чувствительные к запаху, у этих животных в пять раз больше по площади, чем у нас.

Когда кошка делает вдох, воздух, содержащий частички молекул с запахом, попадает в нос, там он очищается, увлажняется и согревается, если в этом есть необходимость. Контактная слизистая оболочка в решетчатых раковинах лабиринта, он анализируется нервными окончаниями животного. Что интересно, в теории кошка может различить во много раз больше запахов, чем ей может встретиться в ее жизни.

Кстати, вы когда-нибудь видели такую картину: котик заинтересованно подходит к какому-то предмету, нюхает его, потом «зависает» на несколько секунд со слегка приоткрытой пастью? Выглядит это странно, будто кот гримасничает. Хозяева, которые являются свидетелями происходящего, потом в панике пишут мне и просят телефоны проверенных ветврачей, потому что думают, что у кота с психикой что-то не так. Но на самом деле все вполне объяснимо. Дело в том, что у кошек есть еще один обонятельный орган. Называется он длинным словом «вомероназальный», либо орган Якобсона. Расположен он на нёбе, сразу у верхних резцов. Состоит из пары трубок, которые идут вверх к ноздрям, а в каждой из трубок находится капсула, она и является этим вомероназальным органом, который наполнен химическими рецепторами. Что интересно, кошка сама может регулировать поступление запаха в этот орган. Для этого она слегка приподнимает верхнюю губу, немного наморщивает нос и направляет струю воздуха к органу Якобсона, там происходит обработка информации о запахе, а кошка в этот момент застывает. Ученые называют данную чудную позу реакцией Флемена.



Что интересно, эта реакция у кошек демонстрируется только при социальных контактах. То есть этот уникальный орган животные используют только для определения запахов других животных. Так, в 90 % случаев самцы делают такую ухмылку, обнюхав метки мочи, оставленные самками, либо когда обнюхивают область гениталий. Они замирают и буквально наслаждаются своими появившимися чувствами. А вот самки в 64 % случаев проявляют реакцию Флемена, когда обнюхивают место, помеченное ранее самцом. Интересно и то, что если капнуть на корень языка животному вне зависимости от пола капельку мочи другого животного, то оно начнет ухмыляться с особым усердием.

Кстати, не думайте, что только кошки обладают этим исключительным органом: большинство млекопитающих его имеют, и только мы, люди, утратили его в процессе эволюции.

Обладая такой чувствительностью к запахам, от некоторых из них кошки могут получать огромное удовольствие, они их буквально сводят с ума. Наверняка вы не раз наблюдали картину, когда кошка валялась на спине после того, как вы хорошенько помыли полы дезинфицирующими средствами, содержащими хлорку, или же нанюхавшись валерьянки либо кошачьей мяты. Но не надо думать, что у всех кошек будет возникать такая реакция. Дело в том, что лишь один ген в организме кошки отвечает за такой ответ на раздражитель. У 30–35 % кошек этот ген поврежден, а следовательно, такой яркой реакции на возбудитель они проявлять не будут. Кстати, котята до 5–6 месяцев также не реагируют на мяту, поэтому если вы

купили игрушку котенку с кошачьей мятой, а он на нее не обращает внимания, то просто стоит немного подождать: возможно, когда ваш малыш чуть подрастет, интерес к игрушке появится.

На самом деле очень интересно наблюдать за кошками, у которых все же наблюдается подобная реакция. Изначально кошка может начать играть с мятной игрушкой, потом животное трется об нее мордой, пытается лизать и даже грызть. В такие моменты у котиков периодически возникает обильное слюновыделение, и они впадают в особый экстаз. Затем поведение может резко поменяться, животное начнет более агрессивно играть с игрушкой, драть ее задними конечностями, грызть. Но спустя пару минут такая пелена агрессии спадает и кошка просто удаляется от этого места. Если игрушку и дальше оставить в комнате, то кошка будет периодически к ней подходить, играть, но уже без такой яркой реакции, какая была при первой встрече.

Есть еще ряд растений, содержащих похожие ароматические вещества, которые так активно действуют на поведение кошачьих. Это и актинидия полигамная, или мататаби, корни лианы киви. Что интересно, обнаружили этот факт фермеры, посадки которых кошки начали буквально выкапывать и жевать. Удивительно, что ароматические вещества этих растений влияют на большинство кошачьих, то есть от них впадает в мимолетное безумство и огромный лев, и маленькая домашняя кошка. И до сих пор ученые до конца не поняли, почему это происходит.

## Осязание

Как и органы обоняния, органы осязания очень хорошо развиты у кошки. Именно благодаря им маленькие котята уже с самого рождения неплохо ориентируются в пространстве. Новорожденные малыши еще не имеют отлаженной системы терморегуляции, поэтому они очень чувствительны как к теплу, так и к холоду.

Благодаря терморецепторам, которые находятся в эпидермисе мочки носа (зеркальца), взрослая кошка может уловить перепад температуры даже на полградуса Цельсия. Благодаря им же маленькие котята находят теплое тело матери.

Вы никогда не замечали, что во время холодов кошка старается свернуться в клубок и мордочку спрятать поглубже в свое тельце? Это неспроста. Дело в том, что большинство терморецепторов этого животного расположены на мордочке. Именно поэтому кошка всегда ее старается подставить под лучи теплого солнышка, поближе к батарее или к камину, а во время холодов сворачивается в клубок, то есть на ее теле значительно меньше этих рецепторов.



В 2013 году группа ученых из Университета Ямасаки Гасуэн (Япония) захотели разгадать загадку, почему наши домашние питомцы достаточно долго могут находиться на улице и при этом их лапы не мерзнут. Они провели ряд исследований расположения кровеносных сосудов в лапах собак и кошек и опубликовали их результаты в журнале *Veterinary Dermatology*. Были обнаружены удивительные факты: подушечки лап этих животных содержат много жировой ткани, которая не замерзает на морозе так быстро, как другие ткани. А кровеносные сосуды в лапах устроены таким образом, что они действуют как живые теплообменники: каждая артерия, несущая кровь по подушечкам, окружена сеткой более мелких, совсем крошечных вен (венул), что способствует передачи тепла от венозной крови к артериальной.



Когда лапа охлаждается из-за прикосновения к мерзлomu грунту или снегу, тепло артерий передается венам. Это и помогает животному сохранить тепло лап, ведь благодаря такому механизму кровь не успевает остыть и не охлаждает тело, да и сами лапы не остаются без кровоснабжения. У кошек венозный рисунок вокруг артерии в лапках чуть проще, чем у собак, поэтому в холодное время года им можно находиться на улице не так долго, ведь отморозить лапки им намного проще. Хотя во время непродолжительных прогулок с кошкой зимой вы можете быть спокойны: в валенках и ботиночках они не так нуждаются, как мы с вами.

Многих людей удивляет способность кошки подолгу лежать на раскаленной батарее или очень близко к открытому огню. Но в отличие от нас, чья кожа сплошь пронизана терморецепторами, у кошки кожа имеет лишь отдельные их участки. Именно поэтому на ютубе мы порой можем увидеть такие, где кошка спокойно спит, в то время как ее хвост полыхает огнем. Но в такой слабой чувствительности есть и свои плюсы. Ведь зимой именно плохо развитые терморецепторы позволяют животному довольно долго находиться на улице и избегать обморожений.

Интересен и тот факт, что кошки чувствуют себя вполне хорошо, даже когда температура их тела достигает отметки 50 °C, хотя мы с вами уже при 40 °C начинаем чувствовать себя неважно.

Нос кошки непосредственно связан с процессом обоняния, очищает воздух и согревает его, но, что удивительно, благодаря ему же кошка определяет температуру, консистенцию и вкусовые качества пищи. С помощью носа это животное может буквально понять, содержит ли пища необходимые ей аминокислоты и какова их сбалансированность. Если состав нарушен, она может с легкостью отказаться от предлагаемой ей еды, даже если нам она казалась идеальной.

Основную долю сенсорной информации кошка все же получает от подушечек лап. И именно на них расположены самые чувствительные рецепторы, которые помогают животному анализировать информацию о том, что за объект находится под лапами. Кошка буквально одним прикосновением лапки может изучить температуру, структуру, поверхность предмета. Именно поэтому любой необычный и новый предмет кошка сначала трогает лапой, а лишь потом подходит к нему ближе.

Коготочки у кошек тоже являются своеобразными датчиками, они пронизаны нервными окончаниями и позволяют животному анализировать сопротивление, которое они испытывают. Подобные «датчики» есть и в кошачьих клыках. Кошка может с легкостью контролировать свою добычу, когда несет ее в пасти. И при необходимости может сделать точный и молниеносный укус, который приведет к смерти жертвы, а может просто прикусить, чтоб та была обездвижена.



Думаю, вы уже поняли, что чувствительные рецепторы буквально разбросаны по телу кошки, но основная их масса расположена вокруг вибриссов (усов), которые находятся в районе губ, ноздрей, подбородка, век. Изначально усы у кошки были шерстью, но со временем они видоизменились. Вся сенсорная информация, которая от них поступает, передается в головной мозг по тем же каналам, по которым пробегают импульсы от зрительного нерва. Кстати, именно благодаря усам, которые кошка выдвигает вперед во время атаки на жертву, она компенсирует свою дальнюю зоркость. То есть ее усы становятся ее глазами.

Ученые предполагают, что вибриссы выполняют три основные функции:

- защитную;
- осязания;
- оценки движения воздуха.

Так, при опасности прикосновение к бровям вызывает рефлекс моргания, то есть идет защита глаз.

Функция осязания проявляется в анализировании объекта без органов зрения. Например, когда кошка несет пойманную мышь в пасти, ее вибриссы буквально со всех сторон окружают тушку жертвы и контролируют каждое ее движение. Так же, благодаря усам и их прикосновению к стенкам предметов, кошка может рассчитывать расстояние между объектами. И, владея этой информацией, понимает, сможет она пройти между ними или нет.

Любое движение объекта сопровождается воздушными завихрениями; кошка благодаря своим вибриссам может считывать и эту информацию, которая ей помогает быть успешным охотником.

Что интересно, лишившись усов, например, подпалив их неудачно о пламя свечи, кошка как бы лишается ориентации в пространстве. И если еще днем компенсировать это могут глаза, то в сумерках кошка в буквальном смысле слепнет. Подобные опыты ставили несколько лет назад зоологи из Балтиморского исследовательского центра. Лишившаяся вибриссов кошка начинала себя в прямом смысле неадекватно вести: она наталкивалась на предметы, имела плохую координацию движения в пространстве, в абсолютно темном же помещении кошка могла даже умереть. Поэтому, если по какой-то нелепой случайности ваш подопечный лишился своих прекрасных усов, не выпускайте его на улицу на ночь, особенно в безлунный период. Поберегите свое животное и дайте ему время отрастить новые шикарные усы, а с ними обрести дополнительный чувствительный орган.

## Слух

Слух кошки – это сверхчувствительный инструмент, которым она пользуется с особой виртуозностью. При этом удивляет и диапазон звуков, которые воспринимает животное, и возможность определять расстояние до объекта, являющегося источником данного звука.



Давно известно, что верхняя граница диапазона слуха кошки на две октавы выше человеческого, это означает, что она с легкостью слышит ультразвук. Именно благодаря этому она улавливает писк мышей и других мелких грызунов. Конечно же, кошка слышит и те звуки, что слышим и мы: от низких басов до высокого дисканта.

Такому широкому диапазону помогает не только строение внутреннего уха кошки, но и сами уши животного, которые в буквальном смысле работают как локаторы на улавливание звуков и определение их направления. Именно благодаря подвижности ушей кошки могут установить местоположение своей жертвы лишь по звукам, которые она издает. Мозг кошки буквально анализирует разницу звуков, которые поступают в правое и левое ухо, и помогает точно определить, на каком расстоянии находится их источник. Что интересно, наружное ухо также особенно чувствительно к пению своих сородичей. Именно благодаря таким способностям самец всегда с легкостью весной находит себе даму сердца по ее призывным «трелям». Хотя те, у кого дома есть некастрированные самки, возможно, захотят со мной поспорить, так как крики кошек, зовущих своих «принцев» – это еще то громкое звуковое сопровождение, для которого не требуется сверхслуховых способностей.

Что интересно, обладая поразительными слуховыми способностями по сравнению с нашими, кошка все же имеет один недостаток. В отличие от нас, она не может чувствовать мельчайшую разницу между звуками как по интенсивности, так и по высоте. Поэтому отбросьте надежду научить своих подопечных петь, они просто не будут попадать в ноты. Возможно, у нас такая способность развилась в процессе эволюции в связи с активным использованием речи в нашей коммуникации. При этом, думаю, вы уже заметили, что если с животным общаешься на более высоких тонах, то практически всегда от него вы получите взамен положительную реакцию.

Кстати, хоть небольшую разницу в звуках кошки, возможно, и не замечают, но они прекрасно обучаются дифференцировать звуки. Думаю, каждый из вас не раз наблюдал такую картину: как только вы открываете заветную дверь, за которой стоят все припасы для вашего любимчика, как тот уже тут как тут и голодными глазами преданно смотрит в вашу сторону. Хотя вроде бы еще минуту назад он спал себе спокойно в соседней комнате.

Что интересно, именно на этой способности и основано обучение кошки всевозможным трюкам при помощи кликера. Но об этом чуть попозже.

## Зрение

Зрение у кошки – это суперэффективный инструмент для преследования добычи. Думаю, что в этой главе я смогу это вам доказать.

Все мы знаем, что кошка – это хищник, который предпочитает охотиться в сумеречное время, а не днем, а в этот период цвета уже не столь важны, то есть ночью преобладают черно-белые тона и весь спектр серого. Именно поэтому кошка с легкостью пожертвовала цветным зрением в процессе эволюции. Ведь в нем она особо и не нуждалась. Но при этом она приобрела такие способности, которые нам и не снились. Например, в темноте зрачки у кошки расширяются в три раза больше наших, что дает ей возможность улавливать больше света, и чувствительность самого глаза усиливается на 40 %.

Кстати, вы замечали, что свет, направленный в сторону глаз кошки вечером, заставляет ее глаза светиться зеленовато-серебряным цветом? Все дело в том, что строение глаз у этого животного таково, что свет, проходящий мимо рецепторов на сетчатке, частично усиливается отражательным слоем и снова попадает на сетчатку с обратной стороны, тем самым увеличивая чувствительность глаза. А тот свет, который не попал второй раз на обратную сторону сетчатки, выходит уже через зрачок. И благодаря этому мы и видим «засвеченные» глаза у кошки в сумерках.

Думаю, вы все помните из курса биологии, что наши глазные рецепторы состоят из палочек и колбочек. Первые воспринимают только светлое и темное излучение, то есть только черно-белое изображение. Вторые же распознают различные цвета и являются показателем остроты зрения. Слаженная работа рецепторов и особенность их строения обеспечивают высокую остроту зрения. И что интересно, у нас зрительные рецепторы состоят в основном из колбочек, а вот у кошек из палочек. Основное преимущество кошек заключается в том, что они практически в полной темноте могут хорошо видеть, в отличие от нас, чьи глаза в это время практически бесполезны. А недостатки кошачьего зрения будут проявляться днем, когда наше зрение будет на высоте, а кошачье не сможет замечать мелких деталей: у них вся картинка будет буквально размыта, без хорошей четкости. Это чем-то похоже на фото с телефона, у которого изрядно испачкан объектив камеры. Кстати, это миф, что кошки видят в полной темноте, но мы же помним с вами про их чудесные вибриссы, благодаря которым даже без единого лучика света кошка сможет ориентироваться в пространстве по любому завихрению воздуха и по контакту самих усов с предметами. Так что у вас не должен вызвать удивления и тот факт, что даже полностью слепые кошки могут легко ориентироваться в пространстве, в котором они постоянно обитают, и даже ловить добычу, опираясь на остальные органы чувств.

Что касается цвета, из-за ограниченного количества колбочек (их всего два вида) кошки могут различать лишь голубой и желтый. А вот, например, красный и зеленый они, скорее всего, уже видят в серых тонах. Однако даже те цвета, что они видят, они не используют в своей обычной жизни, то есть их мозг не улавливает в них значительных различий. Доказывают это и эксперименты с дрессировкой кошек: люди с трудом обучают этих животных различать желтые и голубые предметы, которые по другим признакам сходны. Гораздо проще обучить

кошку распознавать предметы по другим свойствам, например по размеру, рисунку, форме. Так что берите на заметку этот факт, если хотите выдрессировать ваше животное.

С фокусировкой зрения у кошек тоже есть проблема. Так, предмет, находящийся на расстоянии 30 см, будет для кошки плохо сфокусированным. На меньшем расстоянии в качестве глаз уже выступают вибриссы, именно благодаря им кошка получает своеобразную трехмерную тактильную картинку близкого предмета. Кстати, давайте с вами проведем эксперимент. Положите свой указательный палец на этот текст. А теперь медленно двигайте палец в сторону лица на 10–15 см, но при этом взгляд не уводите с текста книги. Теперь попробуйте сфокусироваться то на пальце, то на тексте. Уверена, что вам это удалось с легкостью, чего не скажешь о кошке: ваш палец она бы не смогла увидеть. Так что можно сказать, что кошки дальнорезорки. Хотя и это условно. Ведь сама кошка хорошо видит только на расстоянии 2–6 м, далее у нее «картинка» начинает расплываться.

Острота зрения кошки тоже невысокая по сравнению с человеком, в среднем составляет от 20/100 до 20/200, что означает, что кошка должна быть на расстоянии 20 футов, чтобы видеть то, что средний человек может видеть с расстояния 100 или 200 футов.

А вот поле зрения, которое включает в себя то, что видно прямо перед собой, а также сверху, снизу и сбоку, у кошек шире – 200 градусов. Для сравнения: среднее поле зрения человека равно 180 градусам.



Кстати, прекрасный пример того, как видит кошка, показал в своих работах художник Николай Ламм. Для создания этих картин он проконсультировался с Керри Л. Кетрингом, DVM, DACVO из *All Animal Eye Clinic*, доктором DJ Haeussler из *Института глаза животных* и группой офтальмологов *Penn Vet*.





Сверху на картинке изображено, как видит человеческий глаз, а снизу – как то же самое воспроизводит кошачий.



На этой картинке показано, как кошка увидела бы горизонт.



Ну а здесь мы видим, насколько в ночное время острое и более детальное зрение у кошки по сравнению с человеком.

Еще одна удивительная способность кошек, которая не так хорошо развита у нас, у людей, – это способность фиксировать малейшие движения. И ученые действительно обнаружили, что в головном мозге этих животных имеются специфические нейроны, которые воспринимают движение. То есть мозг кошки не просто «фиксирует картинки», которые он получает от глаз, но и анализирует, что изменилось между одним изображением и тем, которое следует за ним. При этом сравнение этих «картинок» происходит 60 раз за 1 секунду, и это значительно чаще, чем подобную работу делает наш мозг. А это значит, что флуоресцентный свет от ламп кошками воспринимается как мерцающий. Важно и то, что мозг кошки анализирует движение окружающих объектов по всем направлениям, то есть вверх-вниз, вправо-влево и по диагоналям, учитывается и яркость объекта. Совмещать эту информацию и ею пользоваться кошки учатся еще котятами. Именно поэтому где-то до четырех недель малыши плохо реагируют на всевозможные махалки и дразнилки, они их как будто не видят, но спустя еще неделю вы уже заметите разительное совершенствование этого навыка: малыши начнут ловить движущиеся предметы, наблюдать за ними и выслеживать их.

## Координация движений и вестибулярный аппарат

В этом разделе мы в очередной раз убедимся с вами, что кошка имеет идеальное строение тела – для того, чтобы быть высокорезультативным хищником. И если мы в основном пользуемся двухмерным пространством, то есть ходим на своих двоих, то в арсенале кошки пространство трехмерно. Связано это с тем, что у кошки помимо передвижения по земле, кошка вынуждена охотиться и совершать постоянные прыжки в длину и в высоту. При этом она способна преодолеть препятствие в пять раз выше своего роста.

Чтобы кошка могла сохранить координацию и чувство равновесия, в каком бы положении при этом ни было ее тело, ей нужен хорошо отлаженный вестибулярный аппарат. Расположен он в костном отделе внутреннего уха, состоит из пяти наполненных жидкостью трубок. Изнутри эти трубочки покрыты чувствительными волосками, которые реагируют на любое движение жидкости, когда кошка поворачивает головой. На самом деле это чем-то похоже на строительный инструмент под названием «уровень», где мастер в зависимости от положения шарика воздуха в жидкости определяет, насколько параллельно уровню пола он держит этот инструмент.

При этом три трубки из пяти изогнуты в виде полукружий под прямым углом друг к другу. Такое строение позволяет определять движение животного в трех направлениях. У нас остались еще две трубочки. В них волоски прикреплены к крошечным кристаллам, с которых они свешиваются под действием силы тяжести. Именно благодаря им кошка может ориентироваться в пространстве и оценивать скорость передвижения вперед.

Поскольку кошка ходит на четырех лапах, то за их координацию отвечают две отдельные группы нервов. Одна группа постоянно мониторит положение каждой лапы по отношению к остальным, а вот другая отвечает за передачу информации в мозг для сравнения с данными, которые он получил о положении тела кошки от вестибулярного аппарата. Кстати, орган равновесия отвечает еще и за ряд рефлексов, которые, в свою очередь, отвечают за перераспределение мышечного тонуса шеи, туловища, конечностей и глаз. Именно благодаря этому кошка может держать голову устойчиво при быстром перемещении на местности и при этом стабильно, не отрываясь фокусировать свой взгляд на преследуемой добыче.

Я думаю, вы согласитесь, что кошка значительно превзошла человека в координации движений. И конечно же, многие анатомические особенности кошек являются отличными механизмами для способности находиться на высоте. К сожалению, выражение «у кошек девять жизней» чаще всего применяется относительно их падений откуда-либо. Любовь к высоким местам у кошек, скорее всего, – это наследие их дикого прошлого, когда они тоже были чьей-то добычей. И для того чтобы защитить себя, кошка чаще всего выбирала место для отдыха где-то повыше, так как там шанс того, что на тебя кто-то нападет, значительно ниже. В тени деревьев, на ветках – всегда спокойнее и безопаснее. И хоть в домашних условиях деревьев у кошек нет, но с наступлением весны люди открывают окна, а кошки поудобнее устраиваются на краю подоконника. И тут, к сожалению, довольно часто случается трагедия. Кошка не всегда может хорошо закрепиться на скользкой наклонной поверхности отлива. Часть кошек выживают, потому что они падают на землю или газон, но большинство умирают от полученных травм после падения на асфальт или на козырек подъезда либо на всю жизнь остаются инвалидами.

Еще одной опасностью для кошки является окно с вертикальным проветриванием. В силу своего любопытства кошка может залезть на торец окна и случайно упасть между створкой и рамой. Она буквально будет как в капкане, из которого без чьей-либо помощи не сможет выбраться, и будет медленно погибать из-за кровоизлияния во внутренних органах.

В наше время мы в состоянии обезопасить свое животное. Для этого всего лишь надо использовать москитные сетки «антикошка», которые сделаны из прочного материала, выдерживающего массу, намного превышающую массу животного. Также вы можете использовать специальные уголки на окна, которые не дают кошке возможности упасть в зазор между рамой и окном.

Но не будем о грустном. Давайте все же разберемся, как при падении с большой высоты кошка умудряется приземлиться на лапы.

Еще в 1976 году ветеринарный врач из Нью-Йорка Гордон Робинсон описал такое понятие как «высотный синдром кошки», согласно которому чем выше здание, с которого упала кошка, тем меньше повреждений она получит. Да, получается, что кошке «выгоднее» упасть с пятого этажа, чем со второго, но при условии, что на пути ее падения не будет посторонних предметов (провода, веревки и т. п.) и поверхность приземления будет мягкой, то есть землей, травой, а не бетоном и не асфальтом.

С конца XIX века люди пытались понять, как у кошки при падении с высоты получается так ловко приземляться на лапы. Математик Ричард Монтгомери разработал целую теорию, которая получила название «Задача о падающей кошке». Согласно ей кошка, падающая спиной вниз, переворачивается спиной вверх, даже если кинетический момент равен нулю.

Сам рефлекс приземления на лапы начинает проявляться у котят в возрасте 3–4 недель, а уже к 6–7 неделям полностью закрепляется. Эластичное соединение позвонков кошки и их подвижность позволяют кошке не только сгибаться вдвое, но разворачивать свой корпус на 180°. Думаю, вы с этим тоже сталкивались не раз, ну, например, когда хотели искупать свою кошку и держали ее в районе «талии», вы наблюдали, как ловко она выскользнула из ваших рук и бежала прочь из ванной комнаты.

Кстати, для идеального приземления у кошек есть еще один природный инструмент – кожные складки в подмышках. Да-да, у вашего любимчика есть мини-крылышки, которые он расправляет во время падения. Благодаря этому возникает аэродинамический эффект, как у тех же белок-летяг. Кошка вытягивает свои конечности в сторону и просто парит какое-то время в воздухе, чтобы потом приземлиться на все четыре лапы. Именно благодаря этому «эффекту парашюта», а также небольшому размеру, легким костям и шерсти, с какой бы высоты ни падала бы кошка, скорость ее падения не превысит 85–100 км/ч. Для сравнения, скорость падающего человека достигает 210 км/ч, даже если он в падении максимально увеличит площадь своего тела, вытянув руки и ноги.

Так какая же последовательность действий у кошки при приземлении:

- задние лапы распрямляются, передние подтягиваются;
- через 1/10 секунды после падения органы равновесия определяют, где находится голова, и рефлекторно заставляют шею поворачиваться так, чтобы кошка смотрела вниз, на место приземления;
- разворот в талии: передняя половина тела – быстро в одну сторону, задняя – медленно в другую;





- передние лапы распрямляются, задние подтягиваются;
- задняя половина тела быстро, передняя медленно вращаются навстречу друг другу, выравнивая положение;
- хвост компенсирует некоторый, но очень незначительный вращательный момент;
- в некоторых случаях кошке необходимо 2–3 цикла, чтобы приобрести устойчивое положение спиной вверх.

Но стоит заметить, что минимальная высота для переворота на  $180^\circ$  составляет всего около 30–40 см, а это значит, что, падая с рук ребенка, кошка может удариться, потому что ей не хватит высоты для переворота.



В 2007 году в журнале «Современная биология» ученые Дэвид Маквеа и Кер Пирсон опубликовали очень интересное открытие, касающееся взаимосвязи памяти и движения кошки.

Дело в том, что при перемещении с одного места на другое люди и животные пользуются зрением. Так, при переходе через препятствие, например, люди фиксируют его в основном за один или два шага до того, как его достигают. В связи с тем, что кошки плохо видят вблизи, у них нет необходимости смотреть себе под лапы, поэтому они всегда смотрят на 3–4 шага вперед и быстро запоминают окружающую их местность при помощи краткосрочной памяти. Именно она позволяет им перешагивать те или иные предметы.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.