

Stanley Coren

Tajemnice psiego umysłu



GALAKTYKA

Tajemnice
PSIEGO 
umysłu

Stanley Coren

GALAKTYKA

Tytuł oryginału: *How Dogs Think. Understanding the Canine Mind*
Pierwsze wydanie opublikowało wydawnictwo:
Free Press a Division of Simon & Schuster, Inc.
1230 Avenue of the Americas, New York, NY 100020
Copyright © 2004 by SC Psychological Enterprises, Ltd.
All rights reserved.
ISBN wydania oryginalnego 0-7432-2232-6

© Galaktyka Sp. z o.o., Łódź 2008
90-644 Łódź, ul. Żeligowskiego 35/37
tel. 639 50 18, 639 50 19, tel./fax 639 50 17
e-mail: info@galaktyka.com.pl; www.galaktyka.com.pl
ISBN: 978-83-7579-014-6

Wydanie III, dodruk 2019

Przekład z języka angielskiego: *Anna Redlicka*
Projekt okładki: *Cezary Twardowski*
Fotografia na okładce: *Tomasz Gmerek*
Redaktor: *Karolina Kozera*
Redaktor techniczny: *Andrzej Czajkowski*
Korekta: *Aneta Wieczorek*
Skład: Studio Garamond, Łódź
Druk i oprawa: Łódzkie Zakłady Graficzne

Pełna informacja o ofercie, zapowiedziach i planach wydawniczych

Zapraszamy

www.galaktyka.com.pl

kontakt e-mail: info@galaktyka.com.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody wydawcy książka ta nie może być powielana ani częściowo, ani w całości. Nie może też być reprodukowana, przechowywana i przetwarzana z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopiarskich, nagrywających i innych.

S P I S T R E Ś C I

	Przedmowa	9
Rozdział 1	Umysłowość psa	13
Rozdział 2	Zbieranie i przetwarzanie informacji	24
Rozdział 3	Wsluchać się w życie	44
Rozdział 4	Wącham, więc jestem	56
Rozdział 5	To sprawa smaku	84
Rozdział 6	Dotykanie świata	95
Rozdział 7	Szósty zmysł?	112
Rozdział 8	Szkie osobowości	125
Rozdział 9	Wczesne nauki	142
Rozdział 10	Osobowość psa	159
Rozdział 11	Rozwój emocjonalny	187
Rozdział 12	Rozwój umiejętności	198
Rozdział 13	Spoleczne aspekty nauki	215
Rozdział 14	Artyści czy naukowcy?	229
Rozdział 15	Pomarszczony umysł	247
Rozdział 16	Psia świadomość	272
	Posłowie	299

ROZDZIAŁ 4



Wącham, więc jestem

WYDAJE SIĘ, że u każdego gatunku dominuje jeden ze zmysłów. U prostych organizmów jednokomórkowych czy morskich bezkręgowców tym dominującym zmysłem jest smak chemicznego składu wodnego otoczenia, w jakim przyszło im żyć, na podstawie którego zdobywają wszystkie niezbędne do przeżycia informacje. Cokolwiek bardziej złożone organizmy, jak meduzy, ukwiały czy rozgwiazdy, wydają się polegać głównie na dotyku. Z kolei nietoperze, króliki, ryjówki i wiele innych rozmaitych nocnych zwierząt żyje przede wszystkim w świecie dźwięków. Ludzie, naczelne, małpy i ptaki zwracają uwagę głównie na obrazy, są bowiem wzrokowcami. Wiele ssaków jednak, także psy, bazują przede wszystkim na informacjach węchowych.

U psa nos nie tylko góruje nad częścią twarzową czaszki, ale także nad całym jego mózgiem, kształtując globalny i szczegółowy obraz świata. Mózg człowieka zdominowany jest przez te regiony, które związane są z widzeniem i przetwarzaniem przekazanych obrazów. U psa najważniejszym obszarem jest ten rejon mózgu, który odpowiada za procesy węchowe. Ludzie rejestrują wiele zapachów na poziomie podświadomości, ale aby dotarły one do naszej świadomości, muszą albo mieć specjalne znaczenie, albo wyjątkową intensywność. Psy odbierają znacznie więcej zapachów, a to kształtuje ich umysł całkowicie odmiennie od naszego, ludzkiego. I to właśnie czyni psi umysł tak tajemniczym dla człowieka. Gdybyśmy choć przez chwilę potrafili wcielić się w świadomość psa, zapewne okazałoby się, że świat wydałby się nam zupełnie inny i trudny do pojęcia. Jak zinterpretować bowiem świat zbudowany z rozmaitych zapachów, a nie obrazów? Cóż, chcąc zrozumieć procesy

zachodzące w umyśle psa i motywy jego zachowania, musimy przynajmniej spróbować wniknąć w tajemny świat zapachów.

Zapachy i mózg

Struktury mózgu odpowiedzialne za odbieranie i analizowanie zapachów różnią się u psa i u człowieka. Co prawda, u obu w spodniej części mózgu znajduje się masa neuronów, tworząca parzyste twory, zwane opuszkami węchowymi, stanowiące centrum rozpoznawania zapachów. U człowieka wyglądają jak niewielkie zgrubienia na niewielkim pniu, u psa są tak duże, że samego pnia nie widać. U człowieka opuszki ważą około 1,5 grama, u psa przeciętnie 6 gramów – cztery razy więcej niż u człowieka – a przecież mózg psa jest dziesięć razy mniejszy niż nasz. W rezultacie centrum analizy zapachów tego zwierzęcia jest proporcjonalnie czterdzieści razy większe niż u nas! Dowiedziono, że psy potrafią rozpoznawać zapachy gdzieś pomiędzy 1000 a 10 000 razy lepiej niż ludzie.

Nos i węch

Nie tylko w samym mózgu istnieje tak rozbudowane centrum rozpoznawania zapachów, ale i budowa nosa u psów sprzyja wykrywaniu nawet najłżejszych woni. Przyjrzyjmy się przez chwilę temu unikalnemu przyrządowi. Bezwłosa końcówka nosa każdego psa, zwana trufłą nosa, ma kontrastowy kolor, zazwyczaj czarny, chociaż u niektórych ras może mieć barwę brązową, cielistą lub nakrapianą. Najogólniej rzecz ujmując, psy białe albo z dużą przewagą bieli mają częściej skłonności do jasnej pigmentacji nosa. Znacznie częściej też dotyka ich przypadłość śnieżnego nosa, czyli rozjaśniania pigmentu nosa w okresie zimowym. Kiedy nadchodzi lato, barwa zmienia się znowu na ciemną, chociaż u starzejących się psów nos może pozostać rozjaśniony na stałe. Plastikowe lub gumowe miski także mogą mieć wpływ na rozjaśnienie pigmentacji nosa. Tę przypadłość nazywamy zapaleniem plastikowych naczyń, a powstaje ona na skutek działania pewnych substancji chemicznych na pigment nosa.

Jeśli dobrze się przyjrzeć truflii psiego nosa, zauważyć można sieć bruzd i zmarszczek, które w połączeniu z rysunkiem nozdrzy tworzą odcisk, który uważany jest za charakterystyczną cechę każdego psa i jest porównywalny z naszymi odciskami palców. Toteż wiele organizacji kynologicznych na świecie

identyfikuje psy na podstawie tego odcisku. Niektóre organizacje tworzą rejestr odcisków, który jest pomocny przy identyfikowaniu zgubionego albo skradzionego zwierzęcia. Można samemu wykonać odcisk nosa swego pupila, ot tak, dla własnej wiadomości, bo jest to całkiem proste. Najpierw osuszamy trufkę nosa. Następnie nasączamy kawałek ligniny barwnikiem spożywczym i przyciskamy ją do nosa psa. Pilnujemy, aby nie zlizął barwnika przez parę sekund i przyciskamy do trufli nosa kawałek czystego papieru tak, aby odbiły się także góra i boki nozdrzy. Nie zawsze za pierwszym razem udaje się dobrać odpowiednią ilość barwnika i właściwą siłę nacisku przy pobieraniu odcisku, aby uzyskać dobry, klarowny obraz. Barwniki spożywcze nie są toksyczne i łatwo się zmywają. Jeśli użyjesz farby lub tuszu, będziesz się potem gęsto tłumaczył, dlaczego twój pies ma zielony albo fioletowy nos.

Psy znacznie uważniej niż ludzie zbierają zapachy. Nie wystarcza im to, co przypadkowo zawędruje do nosa, aktywnie poszukują zapachów, wręcz na nie polują, używając tych struktur w budowie nosa, których nam, ludziom, brakuje. Zaczniemy od tego, że zwierzęta te potrafią niezależnie poruszać każdym z nozdrzy, co pozwala im precyzyjnie określić kierunek, z jakiego napływa zapach. Dodatkowo u psów samo wachanie może być niezależne od normalnego procesu oddychania. Podczas wachania powietrze pełne cząsteczek zapachu przedostaje się przez specjalną, porowatą strukturę kostną w jamie nosowej, na której osadzają i kumulują się cząsteczki zapachu, co chroni je przed wymyciem podczas wydechu. Kiedy pies normalnie oddycha albo ziewa, powietrze przepływa poprzez komory nosa poniżej owej kostnej struktury wprost do płuc. Podczas wachania powietrze przedostaje się góra komór nosowych i jego skład jest skrzętnie analizowany.

Różnica pomiędzy oddychaniem i wachaniem ma istotny wpływ na zdolność podążania za zapachem, kiedy pies jest przegrzany lub na dworze jest bardzo gorąco. My, ludzie, mamy gruczoły potowe, rozsiane na całej powierzchni ciała. Służą nam one do regulowania temperatury ciała. Kiedy jest bardzo gorąco, wydzielany przez nie w formie potu płyn, parując, obniża temperaturę skóry. U psów gruczoły potowe znajdują się jedynie pomiędzy poduszkami łap (dlatego pod wpływem stresu albo podczas upałów zostawiają mokre odciski łap). Psy ziewają, aby się ochłodzić, parowanie płynów poprzez śluzówki pyska i język przynosi bowiem im pewną ulgę podczas upałów. Im mocniej pies dyszy, tym większą czuje ulgę. Ale coś za coś, dyszenie upośledza zdolność wyczuwania zapachów, zupełnie jakby wyłączało odpowiednie mechanizmy. Toteż kiedy zbliżysz rękę do nosa ziewającego psa albo zaproponujesz mu smakołyk, ten przestaje dyszeć, aby móc rozwaźnie przeanalizować zapachy. Ostatnio na-

ukowcy dowiedli, iż kiedy pies jest przegrzany, jego zdolność do wyczuwania i rozpoznawania zapachów spada o ponad 40 procent. To stanowi poważny problem, kiedy psu ratownikowi przyjdzie pracować podczas upalnej pogody.

Można jednak zastosować środki zaradcze w takiej sytuacji. Pierwszy i najbardziej oczywisty to schłodzenie. Można to osiągnąć, polewając psa zimną wodą, na przykład z rozpylacza do zraszania kwiatów. Parująca woda obniży temperaturę ciała, co zmniejszy potrzebę ziajania, a to poprawi funkcjonowanie węchu. Po drugie, kiedy jest gorąco, pies nie powinien pracować zbyt długo na powietrzu, potrzebuje przerw w pracy na schłodzenie i odpoczynek. Wiele psów potrafi przystosować się do pracy w upale, wykształcając swoistą strategię – wachają przez chwilę, potem robią sobie krótką przerwę na dyszenie, by za chwilę znowu powrócić do przerwanego zajęcia. Taki sposób pracy wydłuża wprawdzie całą procedurę, ale wydatnie zwiększa zdolność do rozpoznawania zapachów.

Dlaczego psy mają zimny nos?

Każdy wie, że psy mają zazwyczaj zimne, wilgotne nosy. Nieodmiennie przypomina mi o tym pobudka, jaką zapewnia mi co rano któryś z moich pupili, uznawszy, że warto upomnieć się o wczesne śniadanie, wtykając mi zimny nos w ucho. Nos stale jest zwilżany dzięki wydzielinie licznych gruczołów śluzowych, które tam się znajdują. Zadaniem śluzu jest chłodzenie nosa, ale przede wszystkim bierze on udział w zbieraniu cząsteczek zapachów. Cząsteczki zapachów to związki chemiczne rozpuszczalne w wodzie. Wydzielina na trufli nosa działa jak mokra, włochata szmatka, na której osadzają się cząsteczki zapachu, by po chwili rozpuścić się w śluzie. Kiedy śluzu wydziela się zbyt mało i nos jest za suchy, psy liżą się po nim, zwilżając go śliną. Budowa wewnętrzna śluzówki nosa, wyposażonej w specjalne włosowate struktury, ułatwia śluzowi spływanie do komór nosowych oraz koncentrację nasączonego zapachami płynu w pobliżu komórek zajmujących się rozpoznaniem woni. Aby cały system działał sprawnie, potrzeba bardzo dużo wydzieliny. U niektórych ras ten śluz, zamiast spływać do gardła, spływa wzdłuż fafli i wycieka na zewnątrz, co czasami określa się jako skłonność do ślinienia się. Średniej wielkości pies produkuje ponad pół kwarty śluzu w ciągu dnia, co znakomicie wyjaśnia, czemu czworonogi te wypijają pokaźne ilości wody.

Ale choć na chwilę odłóżmy na bok naukowe teorie. Jeszcze z dzieciństwa pamiętam uroczą historię, wyjaśniającą, dlaczego pies ma zimny i mokry nos.

Wszystko zdarzyło się wtedy, gdy Noe zbudował arkę, aby ocalić swoją rodzinę i zwierzęta przed potopem. Dwa psy, które znalazły się na okręcie, były mądre i odpowiedzialne, toteż Noe powierzył im misję czuwania nad bezpieczeństwem wszystkich. Któregoś dnia patrolujące arkę psy zobaczyły, że w poszyciu utworzyła się niewielka dziurka i okręt przecieka. Dziurka była malutka, ale to wystarczyło, aby woda dostawała się do środka, grożąc zatopieniem arki. Jeden z psów pobiegł po pomoc, drugi zaś zrobił coś niesłychanie bohaterskiego i przebiegłego. Wetknął nos w dziurę, zatykając ją szczelnie. Zanim przybiegł Noe z synami, aby zreperować uszkodzenie, pies cierpiał okropne katusze, nie mogąc nawet złapać oddechu, ale jego brawurowa akcja uratowała arkę przed zatonięciem. Według tej historii Bóg właśnie wtedy podarował psu mokry, zimny nos, jako swego rodzaju honorową odznakę, która miała po wieczne czasy przypominać światu o jego odwadze i oddaniu. Tę historię opowiadałem moim wnukom, kiedy były jeszcze zbyt małe, aby pojąć cały skomplikowany mechanizm chemicznych rozpuszczalników.

Zapachy złapane w sieć

W nosie cząsteczki zapachu trafiają na koniec do spiralnego kształtu kostnych blaszek, zwanych małżowinowymi. Pokryte są one grubą, gąbczastą błoną, w której znajduje się większość rozpoznających zapachy komórek, które połączeniami nerwowymi przekazują informacje do mózgu. U człowieka to centrum identyfikacji zapachów ma około 7 centymetrów kwadratowych powierzchni – a więc wielkość znaczka pocztowego. U psa jego pofałdowana powierzchnia ma około 390 centymetrów kwadratowych, czyli jest tylko odrobinę mniejsza niż kartka papieru maszynowego. To oczywiste, że u psów o długich nosach ta powierzchnia jest większa niż u ras o skróconych pyskach, jak mops czy pekińczyk.

Wielkość tego obszaru nie pozostaje bez wpływu na możliwości węchowe określonych ras, toteż psy o wydłużonych kufach mają znacznie lepsze nosy, charakteryzują się bowiem większą liczbą receptorów zapachowych. Jamnik ma 125 milionów komórek receptorów węchowych, foksterier 147 milionów, zaś owczarek niemiecki około 225 milionów. Niektóre rasy psów, zwłaszcza tropowce, mają szczególnie długie i głębokie kufy, a to w celu pomieszczenia możliwie największej liczby tych receptorów, nawet jeśli sam pies nie należy do tych bardzo dużych. I tak, na przykład, pracujący nosem beagle, mierzący sobie zaledwie 33 centymetry i ważący jakieś 14 kilogramów, ma tak samo,

jak dwa razy odeń większy owczarek niemiecki (35 kg i 60 cm), 225 milionów receptorów. Mistrzem nad mistrzami jest tu bez wątpienia bloodhound ze swoimi 300 milionami receptorów węchowych. Zobaczmy teraz, jak mizernie wypadnie w tym porównaniu człowiek ze swoimi marnymi 5 milionami receptorów, co stanowi jakieś 2 procent tego, co mieści się w nosie maleńkiego beagle'a.

Jeśli do 50-krotnie większej liczby receptorów węchowych dodać wielkość obszaru w mózgu, który zajmuje się analizą zapachów, nie ma się co dziwić, że są one dla psów ważniejsze niż dla nas. A jednak większość ludzi nawet nie zdaje sobie sprawy z tego, jak wielkie są to różnice w odniesieniu do konkretnych zapachów. Psy nosy są szczególnie wyczulone na wonie pochodzenia zwierzęcego, czego po tych urodzonych myśliwych należało się spodziewać. Jeśli sprawdzimy wrażliwość nosa człowieka na kwas masłowy, który jest składnikiem potu, okaże się, że jesteśmy w stanie wyczuć jego zapach nawet w objętości jednej pięciomilionowej grama rozpylonej w metrze sześciennym. Zanim wszakże wpadniemy w zachwyt nad naszymi możliwościami węchowymi, zastanówmy się, że jeśli tę samą ilość kwasu rozpuścimy w 1 000 000 litrów wody, pies nadal będzie potrafił wyczuć tę woń. Wchodząc do dziesięciopiętrowego budynku, gdzie w powietrzu rozpylono 1 gram kwasu masłowego, ledwie wyczuwamy jego zapach. Pies bez problemu wyczuje go, kiedy tę samą ilość kwasu rozpylimy na terenie 350 kilometrów kwadratowych, na wysokości 90 metrów. A to jest w przybliżeniu obszar Filadelfii! Miasto to zamieszkuje około półtora miliona ludzi i każdy z nich się poci (szczególnie w duszne, letnie dni). Ciekawe, jakie doznania zapachowe musi wtedy mieć pies?!

Wonne geny

Znakomite zdolności węchowe psów mogą być i są jeszcze poprawiane w procesie selektywnej hodowli. Najlepszym tego przykładem są beagle, bloodhoundy czy bassety – prawdziwi psi specjaliści nie tylko w wykrywaniu i rozróżnianiu zapachów, ale także w podejmowaniu tropu i pasji podążaniu za nim.

W latach 60. ubiegłego stulecia J. Paul Scott i John Fuller zorganizowali w Bar Harbor, w stanie Maine, laboratorium, gdzie badano zachowania psów i prowadzono próby polowe. Badając czynnik dziedziczny w zachowaniach psów, zajmowano się psami rasowymi. W jednym z doświadczeń ogrodzono obszar jednego ara i umieszczono tam mysz. Mysz oczywiście natychmiast czmychnęła między trawy, aby się ukryć. Chwilę później wpuszczono tam kilka

beagle'i. Odnalezienie myszy zajęło im około jednej minuty. Foksterierom, które następnie poddano temu samemu testowi, wytropienie i zlokalizowanie myszy zajęło aż piętnaście minut. Ten sam test z udziałem szkockich terierów był kompletną klęską. Nie tylko nie wytropiły myszy, ale nie zauważyły jej nawet, gdy któryś na niej stanął. To wyjaśnia, czemu szkockie teriery nie pracują jako psi ratownicy ani nie używa się ich przy tropieniu przestępców.

Na klęskę szkockich terierów złożyły się dwa czynniki. Po pierwsze, mają one nosy mniejsze i krótsze niż wcześniej testowane rasy. Drugi czynnik jest natury behawioralnej – szkockie teriery nie są z natury zawziętymi tropowcami, mocno zainteresowanymi zapachami.

Pewien hodowca coonhoundów z Południowej Karoliny, którego poznałem, wytłumaczyłby tę klęskę szkotów na swój sposób, choć także bazując na mechanizmach dziedzicznych. Kiedyś nad szklanką lemoniady, obficie zakropionej ginem, zapoznał mnie ze swoją teorią: „Taaa, widzisz, jak chcesz wybrać dobrego tropowca, to najpierw musisz patrzeć na uszy. I nie ma znaczenia, czy to beagle, basset czy bloodhound. Wszystkim Bóg dał długie, duże uszy, żeby im pomagały w pracy. To jest tak: przy każdym ruchu uszy fruują w górę i w dół, w górę i w dół, mieszają powietrze przy ziemi i podwiewają je, pełne zapachów, wprost do nosa. A to ułatwia tropienie. Nie ma na świecie żadnego psa o stojących uszach, który mógłby się zmierzyć w tej robocie ze zwisłouchym. Pamiętaj – najpierw patrz na uszy. Im dłuższe uszy, tym lepszy tropowiec”.

Zaiste piękny to obraz – długouchy psy, podwiewające sobie zapachy wprost do nosa, i biedny, bezradny szkocki terier, którego stojące uszy nadają się jedynie do chwytania dźwięków.

Nikt wszakże, kto widział przy pracy owczarka niemieckiego o sterczących w górę uszach, nie potraktuje tej opowieści inaczej, jak jeszcze jeden ludowy przesąd.

Genetyce zawdzięczamy inny mechanizm odróżniający skuteczność psiego nosa od naszych mizernych możliwości. Podobnie jak u wielu innych zwierząt, także u psów w nosie znajduje się specjalny organ, zwany organem Jacobsona albo lemieszowo-nosowym. To parzysta, wypełniona płynem cewka błony śluzowej, w której znajdują się komórki węchowe, mające połączenie z nerwem węchowym. Umiejscowiona jest w szczytowej partii jamy ustnej. Otwiera się zarówno do jamy nosowej, jak i do ustnej, i obiema tymi drogami dostają się doń cząsteczki zapachu. Organ Jacobsona, bogato unerwiony i unaczyniony, jest niesłychanie istotnym, dodatkowym źródłem informacji o zapachach. W mózgu, w opuszkach węchowych, znajduje się specjalny, wydzielony organ, służący jedynie analizie informacji pochodzących z organu Jacobsona.

Jeszcze do niedawna uważano, iż tak człowiek, jak i naczelne nie posiadają organu Jacobsona. Ostatnie badania pokazują, że jest on obecny, tyle że w szczątkowej formie. Badania genomu ludzkiego wykazały, iż gen warunkujący sprawne działanie tego organu nie funkcjonuje prawidłowo, a w samym organie znajduje się bardzo mała liczba receptorów węchowych. Co gorsza, nerwy łączące organ Jacobsona z mózgiem są w zaniku, podobnie jak zawiadujący nim region w opuszkach węchowych.

W obłoku zapachów

Jakie zapachy, których my, nosowo upośledzeni, nawet nie zauważamy, mogą wyczuwać psy? Nosy tych czworonogów są szczególnie wyczulone na te wonie, które mają specjalne znaczenie biologiczne, zwłaszcza na feromony, zapachowe substancje chemiczne wydzielane przez zwierzęta w celu przekazywania wiadomości innym zwierzętom (zazwyczaj tego samego gatunku). Nazwa pochodzi z greckiego, od słów *pherein*, co oznacza „nieść, prznosić” i *horman*, czyli „ekscytować, podniecać”. Początkowo naukowcy sądzili, że zapachy te miały informować samce o gotowości samic do aktu płciowego. Sądzono, że feromony miały wabić samce i ułatwiać im odnalezienie samicy. Dzisiaj wiemy, że te indywidualne substancje zapachowe przenoszą o wiele więcej informacji.

Naukowcy zajmujący się owadami, takimi jak mrówki, pszczoły i termyty, odkryli, że zapachy tych biologicznych sekrecji służą im przede wszystkim do porozumiewania się. Feromony wyzwalają w ich mózgach złożone procesy, generujące określone zachowania, od pogoni za samicą, poprzez poszukiwanie pożywienia, na walce kończąc. Ich działanie jest tak silne, że syntetycznych feromonów używa się w programach kontroli nad owadami przy zastawianiu pułapek czy odstraszeniu ich z określonych terytoriów.

U naczelnych, także u człowieka, efekt działania feromonów nie jest tak spektakularny jak u owadów, zwykle nie zwracamy na nie większej uwagi, u nas działają one bowiem na poziomie naszej podświadomości. Przyczyna zdaje się leżeć w tym, iż opuszki węchowe w mózgu wysyłają tylko bardzo niewielką część swych czuciowych informacji do kory mózgowej. Większość zapachowych informacji trafia do układu limbicznego w mózgu, u kręgowców jego ewolucyjnie starszej części. Poszczególne składowe układu limbicznego koncentrują się na trzech istotnych aspektach zachowania: emocjach i nastrojach, pamięci o miejscach i zdarzeniach oraz kontroli podstawowych popędów, w tym seksualnego pożądania, terytorializmu i społecznej dominacji. Aro-

moterapia, wykorzystująca uspokajające lub pobudzające działanie różnych olejków zapachowych, działa prawdopodobnie poprzez układ limbiczny, zmieniając nastrój człowieka bez udziału jego świadomości. Ba, bez świadomego zarejestrowania obecności tego czy innego zapachu – dokładnie w taki sam sposób, w jaki działają feromony.

Pewien rodzaj gruczołów potowych, gruczoły apokrynowe, wydzielają feromony, zawierające informacje o wieku, płci, zdrowiu, a nawet stanie emocjonalnym zwierzęcia. U człowieka gruczoły apokrynowe koncentrują się w określonych rejonach ciała, najwięcej jest ich pod pachami i w pachwinach. Psy, podobnie jak większość ssaków, mają gruczoły apokrynowe równomiernie rozmieszczone na całym ciele, co oznacza, że ciała zwierząt produkują więcej zapachów niż ciała ludzi. Produkujące feromony komórki apokrynowe znaleziono nawet w mieszkach włosowych, więc sierść psów pełna jest tych swoistych chemicznych identyfikatorów, co ułatwia przekazywanie informacji innym przedstawicielom gatunku. Żyjące na skórze i sierści bakterie intensyfikują zapach wydzielin. Kiedy pies ociera się futrem o rozmaite przedmioty, pozostawia na nich cząsteczki feromonów, znacząc wonny ślad na swojej trasie. Zapach feromonów pozwala nie tylko zidentyfikować płć, wiek, stan zdrowia i nastrój danego osobnika, ale niesie też wiele informacji o charakterze seksualnym, a więc w jakiej fazie cyklu płciowego znajduje się samica, czy jest w ciąży rzeczywistej czy urojonej, a nawet czy ostatnio rodziła.

Pies czyta informacje zapachowe tak, jakby czytał wypełniony formularz ankiety. Mocz, aby dalej pociągnąć tę analogię, stanowi u psów odpowiednik atramentu. Zawiera wysokie stężenie rozpuszczonych feromonów (wiele z nich znajduje się także w odchodach), tak więc w moczu znajdziemy potężną dawkę informacji na temat danego osobnika. Obwąchiwanie przydrożnych słupków i drzew podczas spacerów pozwala psu być na bieżąco ze wszystkimi ważnymi wydarzeniami w okolicy; dla niego każde drzewo to potężny słup ogłoszeniowy albo lokalna gazeta. Nie ma w niej cytatów z dzieł klasyków, są za to wszystkie ploteczki i ogłoszenia towarzyskie. Kiedy mój pies z wielkim zacięciem wwąchuje się w te wiadomości, lubię sobie wyobrażać, że czyta je na głos. Oto wydanie poranne donosi: „Mimi, młoda suczka golden retriever, właśnie sprowadziła się w tę okolicę i chętnie zawrze nowe znajomości, wykastrowane samce mogą się nie fatygować”. A powyżej: „Brutus, młody rottweiler w rozkwicie sił, rzuca wyzwanie wszystkim okolicznym gangom. Albo uznacie moje przywództwo, albo miejcie się na baczności!”.

Psy wolą zostawiać swoje znaki na pionowych powierzchniach, ponieważ im wyżej umieszczą swój mocz, tym dalej w powietrzu rozprzestrzeni się jego zapach. To, jak wysoko umieszczone zostały znaki, daje jednocześnie do zrozumienia innym osobnikom w okolicy, jak duży jest ten, który go zostawił. Wśród psów rozmiary ciała mają spore znaczenie przy ustalaniu stosunków dominacji. A ponieważ stosunki dominacji zdają się mieć większe znaczenie dla samców, wykształciły one zwyczaj podnoszenia nogi, aby umieścić swój mocz możliwie jak najwyżej. A poza tym, im wyżej uda się zostawić własne znaki, tym trudniej innym psom je zatrzeć.

Mocz daje także informację o stanie emocjonalnym psa. Jego zmiany związane są z uwalnianiem do wszystkich płynów ciała hormonów związanych ze stresem, są one we krwi, limfie, pocie i moczu, toteż rozwścieczone zwierzę pachnie zupełnie inaczej niż spokojne i zadowolone. Niektórzy ludzie uważają, że psy potrafią wyczuć strach. Nieraz słyszałem, jak oficerowie policji mówili, że psy potrafią z łatwością zlokalizować przestępców, wyczuwając ich strach, a każdy z nich boi się, że zostanie złapany. Strach jest emocją, a emocje nie mają zapachu, z drugiej jednak strony strach powoduje zmianę składu chemicznego płynów ciała, a więc i potu, co mogą wywąchać psy, a więc strach może być skojarzony ze specyficznym zapachem, podobnie jak i inne emocje.

Zapachy społeczne

Dlaczego ewolucja miałaaby pozwolić na to, aby emocje znajdowały swoje zapachowe odbicie w płynach ciała? Na pierwszy rzut oka zapach strachu nie jest jakąś ewolucyjną przewagą, a może nawet być szkodliwy. Zagrożone zwierzę, wydzielając zapach strachu, daje przeciwnikowi wyraźny sygnał swojej słabości, może nawet sprowokować atak. Dla zwierząt społecznych, takich jak psy, wiedza o stanie emocjonalnym współtowarzyszy jest jednak istotna. Może nawet zwiększyć szanse na przetrwanie całego stada. To, co my nazywamy zapachem strachu, może zostać odczytane przez inne zwierzęta jako zapach niebezpieczeństwa i potraktowane jako ostrzeżenie o bezpośrednim zagrożeniu. Z drugiej strony, nieobecność owego zapachu może być dla obcego informacją, że może podejść bezpiecznie, a nawet spróbować nawiązać kontakt.

W organie Jacobsona znajdują się receptory pozwalające identyfikować feromony, co może pomóc przygotować się do pokojowego spotkania z innymi psami. Przy spotkaniu wymiana zapachowych informacji zaczyna się zazwyczaj

od wzajemnego obwąchiwania pysków, bardzo szybko jednak psy kierują swoją uwagę na zadni koniec adwersarza, gdzie znajdują mnogość informacji przekazywanych przez wydzieliny gruczołów apokrynowych. Równie interesujące informacje przekazują resztki moczu, kału, a czasami nawet pozostałości aktywności seksualnej. Taka koncentracja rozmaitych feromonów w jednym miejscu wymaga starannego przestudiowania. Psy szybko przetwarzają te informacje i na ich podstawie decydują się na dalsze interakcje społeczne.

Najwięcej czasu psy poświęcają obwąchiwaniu osobników sobie całkowicie obcych, ale nawet doskonale znające się, mieszkające pod jednym dachem zwierzęta obwąchują się często, aby uaktualnić dane na temat współtowarzysza i jego samopoczucia, a także przedsięwziąć pewne kroki, jeśli jego humor jest fatalny, co grozi agresją.

Ludzie są często zawstydzeni, kiedy psy próbują pchać im nos prosto w krocze. Jednak one interesują się naszymi wstydliwymi rejonami z tych samych powodów, z jakich z takim zajęciem obwąchują rejony genitalne swoich współtowarzyszy; to przecież dla nich najbogatsze źródło informacji przekazywanych przez feromony. Nieznajomi ludzie, tak jak niezajome psy, budzą większe zaciekawienie, szczególnie gdy unosi się wokół nich choć lekki zapach seksu. Ludzie, którzy niedawno odbyli stosunek płciowy, budzą ogromne zaciekawienie psów, zaciekawienie węchowe, oczywiście. Kobiety podczas menstruacji albo te, które niedawno rodziły i jeszcze karmią dziecko piersią, też mogą spotkać się z objawami tej wścibskiej ciekawości ze strony psów.

Wygląda na to, że owulacja także powoduje zmiany w składzie feromonów, budząc większą ciekawość psów. Niektórzy naukowcy zauważyli, że zainteresowanie rejonem genitalnym w okresie owulacji zwiększa się znacząco i postanowili to wykorzystać. Wytrenowali kilka owczarków australijskich do wskazywania w stadzie tych krów, które właśnie przeszły owulację, co zapewniało możliwość skutecznego ich pokrycia w krótkim u tych zwierząt okresie płodności. Ten test psiego nosa jest znacznie tańszy i dużo łatwiejszy niż wszelkie farmaceutyczne próby, jakie można przeprowadzić. Być może otwiera się przed nami nowy obszar współpracy psa i człowieka. Miliony kobiet, które ze względów religijnych stosują jedynie naturalne metody antykoncepcji, mogą zyskać potężnego sojusznika w postaci odpowiednio wytrenowanego psa, który dokładnie określi ich płodne dni. A narzekania wielu mężów, że ich życie seksualne zeszło na psy, może zyskać nowy, zupełnie inny wymiar.

Wielu ludzi do tej psiej analizy ich zapachów odnosi się nader negatywnie. Najbardziej publiczny wyraz temu negatywnemu nastawieniu dała Bar-

bara Monsky, lokalna działaczka polityczna z Waterbury w Connecticut. W 1996 roku Monsky pozwała sędziego Howarda Moraghana i jego golden retrievera, Kodaka, oskarżając obu o molestowanie seksualne. Kobieta miała molestować pies, którego sędzia często zabierał do pracy w budynku sądu. Według niej czworonóg dopuścił się tego aktu trzy razy, „wtykał nos i weszyl pod jej spódnica”, a sędzia był współwinny molestowaniu, nie zrobił bowiem nic, aby temu zapobiec. Na szczęście dla wszystkich właścicieli psów prowadzący sprawę przed sądem okręgowym sędzia Gerard Goettel oddalił ją. W późniejszym wywiadzie wyjaśnił: „Niegrzeczne zachowanie psa nie oznacza nawet zamiaru molestowania seksualnego ze strony właściciela”.

Dostrzeganie zapachów

Psi nos ewoluował jako narzędzie pomocne w polowaniu. A myśliwy wymagał od nosa dwóch rzeczy. Po pierwsze, musiał znakomicie wyczuwać zapachy. Musiał rozpoznać, do jakiego gatunku zwierzęcia ów zapach należy i podążać za raz podjętym, indywidualnym tropem. Rozróżnianie indywidualnych zapachów poszczególnych osobników jest niesłychanie istotne, psowate często podążają bowiem za swoją ofiarą, aż ta utraci siły na tyle, by nie móc ani uciekać, ani zbyt energicznie się bronić. A to oznacza konieczność podążania stale za tym samym osobnikiem.

Oto stado wilków oddzieliło karibu od stada i rozpoczyna polowanie. Jeśli ofiara dała się oddzielić, wilkom nie pozostaje nic innego, jak tylko gonić ją na tyle długo, aż ta opadnie z sił. Karibu wszakże są zwierzętami stadnymi, jak wiele innych, na które polują dzikie psowate. Będą więc szukały bezpieczeństwa i anonimowości w swoim stadzie. Toteż ani łatwo oddzielić pojedynczą sztukę od stada, ani utrzymać ją w tym oddzieleniu, bo nawet odosobnione zwierzę będzie desperacko starało się dołączyć do swoich. Po dwudziestu minutach pogoni zwierzę jest już porządnie zmęczone. Jeśli uda mu się dołączyć do stada, ma szansę na chwilę odpoczynku i uratowanie życia. Wilki, jeśli nie chcą, aby ich wysiłki poszły na marne, muszą trzymać się blisko upatrzonej ofiary. A że wzrok nie jest najmocniejszą ich stroną, a zwierzęta w stadzie są do siebie bardzo podobne, muszą umieć je jakoś rozróżniać, aby stale podążać za osłabionym wcześniej zwierzęciem.

Koncepcja, że psowate rozwinęły zdolność trzymania się tropu, mimo że ten był wielokrotnie pokrywany śladami całego stada innych zwierząt, wyraźnie przekracza zdolność pojmowania człowieka. Nasze własne możliwości

rozpoznawania określonego zapachu nikną całkiem, kiedy ten zapach zmiesza się z innymi, mocniejszymi. Choćby taki oto przykład: człowiek z łatwością rozpozna zapach bzu, ale wystarczy rozpylić zapach wydzieliny skunksa, by nie potrafił wyczuć ani woni bzu, ani żadnej innej. Psy są od nas lepsze nie tylko w wyczuwaniu zapachów, ale także w przetwarzaniu informacji o nich, rozdzielaniu poszczególnych zapachów i identyfikowaniu każdego. Innymi słowy, w mózgu psa funkcjonuje znacznie bardziej precyzyjny węchowy komputer niż w naszym, w dodatku wyposażony w wysoce wyspecjalizowane oprogramowanie. Zdolność psów do segregowania zapachów dorównuje naszej zdolności separowania obrazów.

Wyobraźmy sobie kapę w żywy, kwiatowy wzór, na której ułożono latarkę, młotek, długopis i książkę. Dla człowieka zadanie polegające na odnalezieniu i zidentyfikowaniu poszczególnych obiektów nie należy do zbyt skomplikowanych. Kakofonia barwnych plam nie przeszkadza nam w wyodrębnieniu poszczególnych przedmiotów. Zrobimy to z łatwością, nawet jeśli zadanie zostanie utrudnione, na przykład poprzez rozłożenie książki i włożenie pióra między kartki. W podobny sposób psy rozpracowują zapachy. Naukowcy udowodnili, że każdy złożony zapach psy rozkładają na pojedyncze, proste składniki. Nie mieszają ich ani nie koncentrują się na tym jednym, najmocniejszym. Załóżmy, że wchodzisz do kuchni, gdzie akurat gotuje się chili. Czujesz jedynie zapach potrawy unoszący się z garnka na piecu. Twój pies zaś z łatwością wyczuje zapach mięsa, cebuli, fasoli, pomidorów i każdej z przypraw. Pies przeanalizował tę zapachową symfonię, dzieląc ją na poszczególne nuty i tony z taką łatwością, jak my od jednego spojrzenia rozróżniamy wszystkie szczegóły widzianego obrazu.

Segregowanie zapachów

Gdyby psy nie były tak dobre w segregowaniu zapachów, ignorowaniu nieistotnych woni i koncentrowaniu się na tych ważnych, ich przydatność w wykonywaniu dla nas rozmaitych zadań byłaby znacznie mniejsza. Psy wykrywające miny i ładunki wybuchowe wykazały się nadzwyczajnymi zdolnościami w rozpoznawaniu zapachów w wielu sytuacjach. Oto kilka przykładów. Zdarzyło się, że terroryści próbowali przemyć materiały wybuchowe, maskując ich zapach przed psami za pomocą perfum i olejków zapachowych. Innym razem ładunki ukryte były w woreczkach z kawą. Jedna osoba została zatrzymana, kiedy pies odkrył te materiały owinięte w bardzo brudne skarpety i zapakowane w pla-

stikową torbę. Inna próbowała schować ładunki w torbie zawierającej zużyte pieluszki jednorazowe. Ostatnio słyszałem o psie, który wykrył skrzynkę dynamitu zakopaną na niemal metr pod ziemią.

Kurierzy narkotykowi także nie radzą sobie z maskowaniem innymi zapachami swojej kontrabandy. Creston Hutton, policjant z Arkansas, w towarzystwie swojej labradorki, Meg, kontrolował samochód, kiedy suka dała mu znać, że wyczuwa obecność narkotyków. Poszukiwania we wszystkich tradycyjnych miejscach kryjówek nie przyniosły rezultatu. Meg wszakże upierała się przy swoim, wskazując na jeden z boków samochodu, gdzie na oko nic nie było. Znając jednak dokładność i niezawodność Meg, Hutton uparł się przy kontynuowaniu poszukiwań. Meg okazywała szczególne zainteresowanie miejscem tuż obok wlewu paliwa, policjanci postanowili więc sprawdzić bak. Nawet nie byli specjalnie zdziwieni, kiedy znaleźli tam około 16 kilogramów marihuany owiniętej w plastikowe torby i zatopionej w paliwie.

Próby zamaskowania zapachu narkotyków innymi woniami na nic się nie zdadzą. Gdyby było inaczej, inny labrador, Snag, nigdy by nie odnalazł 118 torebek narkotyków wartych 810 milionów dolarów. Mimo nieustannych wysiłków narkotykowych bossów, aby wymyślić wreszcie skuteczny sposób maskowania zapachów, dwa psy o imionach Rocky i Barco, patrolujące granicę pomiędzy Teksasem a Meksykiem (nazywaną w miejscowym żargonie Aleją Kokainową), tylko w ciągu jednego, 1988 roku, udaremniły 969 prób przemytu. Jako że wszelkie sposoby ukrycia zawiodły, przemytnicy wymyślili jedyny, według nich, sposób na rozwiązanie problemu – wyznaczili 30 tysięcy dolarów nagrody dla każdego, kto podejmie się zabicia tych psów. Na szczęście i ten plan się nie powiódł, a psy dożyły w zdrowiu zasłużonej emerytury.

Są także zapachy, za którymi psy nie przepadają. Należą do nich zapachy cytrusowe – cytryny, lemonki, pomarańczy, a także zapach niektórych przypraw, na przykład ostrej papryki. Szczególnie nieimiły jest im zapach cytroneli, której chętnie używa się przy produkcji rozmaitych odstraszaczy, mających za zadanie utrzymanie psów z daleka od określonych przedmiotów. Stosuje się ją także do nawilżania obroży zniechęcających do szczekania. W obroży wbudowany jest maleńki mikrofon, który rejestruje każde szczeknięcie, co powoduje uwolnienie porcji olejku cytronelowego, co ma zniechęcać do częstego otwierania pyska. Pomaga to pozornie, bo po chwili pies przyzwyczaja się do zapachu i spokojnie zaczyna szczekać dalej. A to oznacza, że członkowie mafii narkotykowych mogą chować swój towar w stertach cytrusów, ale osiągną taki sam efekt, jak przy zatapianiu go w zbiorniku paliwa.

Większość wielbicieli psów traktuje swoich czworonożnych przyjaciół jak członków rodziny, a co za tym idzie, uważa, że psy czują, rozumieją i myślą tak jak ludzie. Podobnie sądzi profesor psychologii Stanley Coren. Autor odpowiada na wiele ważnych pytań dotyczących słuchu, węchu, czucia, smaku, a także osobowości, świadomości i umiejętności psów. Przytacza przy tym wiele ciekawych anegdot, przedstawia wyniki przeprowadzonych przez siebie badań i wspomina o własnych podopiecznych.

Autor dochodzi do naprawdę zaskakujących wniosków:

- Psy rozumieją otaczający je świat i odbierają z niego pewne informacje.
- Uczą się i zmieniają swoje zachowania w zależności od warunków.
- Mają pamięć i potrafią rozwiązywać pewne problemy.
- Wczesne doświadczenia w okresie szczenięcym mogą kształtować zachowania dorosłych psów.
- Psy mają uczucia.
- Każdy pies ma odrębną osobowość, a różne rasy charakteryzują się różnym temperamentem.
- Społeczne współdziałania, w tym zabawa, są dla tych zwierząt bardzo ważne.
- Psy porozumiewają się i między sobą, i z ludźmi.

Stanley Coren zajmuje się także problemem „szóstego zmysłu” u psów. Opowiada o zdarzeniach, które mogłyby sugerować, że nasi czworonożni przyjaciele go posiadają.



www.galaktyka.com.pl

ISBN: 978-83-7579-014-6



Cena: 39,90 zł (w tym 5% VAT)