



BRIAN HARE  
VANESSA WOODSOVÁ

# GENIÁLNÍ PSI

Zvířata jsou chytřejší, než si myslíte

DOKOŘÁN

BRIAN HARE  
VANESSA WOODSOVÁ

# GENIÁLNÍ PSI

Zvířata jsou chytřejší,  
než si myslíte

DOKOŘÁN

**Brian Hare, Vanessa Woodsová**

## **Geniální psi**

*Zvířata jsou chytřejší, než si myslíte*

Copyright © 2013 by Brian Hare and Vanessa Woods.

All rights reserved.

Translation © Jana Houserová, Pavel Houser, 2016

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována a rozšiřována jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného svolení nakladatele.

Druhé vydání (první elektronické) v českém jazyce.

Z anglického originálu *The Genius Of Dogs. How Dogs Are Smarter Than You Think* přeložili Jana Houserová a Pavel Houser.

Odpovědný redaktor Zdeněk Kárník.

Redakce Tereza Kodlová.

Obálka, sazba a konverze do elektronické verze Michal Puhač.

Vydalo v roce 2016 nakladatelství Dokořán, s. r. o.,

Holečkova 9, Praha 5, dokoran@dokoran.cz, www.dokoran.cz,  
jako svou 884. publikaci (258. elektronická).

**ISBN 978-80-7363-824-5**

*Věnováno všem psům*



# Obsah

	Předmluva	9
<b>Část I. Brianův pes</b>		
Kapitola 1.	Jsou psi geniální?	14
Kapitola 2.	Příběh vlka	24
Kapitola 3.	V garáži mých rodičů	35
Kapitola 4.	Chytrý jako liška	57
Kapitola 5.	Přežití těch nepřátelštějších	80
<b>Část II. Psí dovednosti</b>		
Kapitola 6.	Psí řeč	102
Kapitola 7.	Ztracení psi	118
Kapitola 8.	Smečková zvířata	132
<b>Část III. Váš pes</b>		
Kapitola 9.	Nejlepší plemeno	150
Kapitola 10.	Výuka geniality	171
Kapitola 11.	Pro psí lásku	197
	Poděkování	219
	Poznámky	221
	Rejstřík	265





## Předmluva

Když jsme si přivezli z porodnice domů naši holčičku jménem Malou, nastalo Tassiemu těžké rozhodování. Ode dne, co jsme Tassieho adoptovali jako štěně z útulku, měl svůj košík s plyšovými hračkami. Jak rostl, jeho oblíbenou činností se stávalo plyšáky rozcupovat a výplň roztahat po celém domě. Občas jsme koš znovu naplnili novými hračkami, aby měl zase co drbat.

Také Malou dostala koš s téměř stejnými plyšáky. Když začala lézt, rychle si navykla hračky z košíku vytahovat a nechávala je povalovat po domě.

A v tom spočívalo Tassieho dilema. Musel vydedukovat, které z desítek plyšáků jsou jeho, a může je rozdrbat, aby Malou nenašla na hromadě na cucky své oblíbené hračky, což by rozhodně nebylo dobré. Ukázalo se, že Tassie tohle perfektně zvládá.

My jsme v to předem tajně doufali. Znali jsme totiž výsledky práce Juliany Kaminské, Brianovy kolegyně z Institutu Maxe Plancka pro evoluční antropologii v Německu, která studovala psa jménem Rico, jenž musel řešit podobný problém.<sup>1</sup> Jednoho dne měla Kaminská telefonický rozhovor s jistou velice milou dámou, která tvrdila, že má border kolii, která rozumí více než dvěma stovkám německých slov, převážně názvům dětských hraček. To znělo samozřejmě působivě, ale ne zase nijak neuvěřitelně. Bonobové, delfíni a afričtí papoušci šedí, na které lidé mluví a učí je, také zvládnou odlišit podobný počet názvů předmětů.<sup>2</sup> Rozdíl byl ve způsobu, jak se to Rico naučil.

Ukážete-li dítěti zelenou a červenou kostku a pak je požádáte o „barevnou, ale ne červenou kostku“, většina dětí vám dá zelenou kostku, aniž by věděly, že slovo „barevná“ může odpovídat odstínu zelené. Děcko název předmětu odvodí.

Kaminská učinila s Ricem podobný pokus. Do jedné místnosti dala předmět, který Rico ještě nikdy předtím neviděl, společně s jeho sedmi hračkami, které znal jménem. Pak jej v jiné místnosti požádala, aby došel pro hračku – a použila slovo, které ještě nikdy neslyšel, třeba Sigfried. Pokus opakovala s desítkami nových předmětů a názvů.

Rico, stejně jako děti, vyvodil, že nová hračka se vztahuje k novému názvu.

Tassie bez jakéhokoli učení nikdy Malou nezničil žádnou hračku namísto té své. Jeho a její hračky mohly ležet pomíchané v chumlu na podlaze, on si opatrně vybral ty své a hrál si s nimi; těm, které patřily Malou, věnoval jen toužebný pohled nebo je zběžně očichal. Přizpůsobil se rychleji, než jsme si na nový život s dítětem zvykli my.

V posledních deseti letech dochází k jakési revoluci ve studiu psí inteligence. V minulé dekádě jsme se o tom, jak psi myslí, dozvěděli víc než za celé předcházející století.

Tato kniha je o tom, jak kognitivní věda došla k porozumění psímu intelektu pomocí experimentálních her, aniž by používala o mnoho vyspělejších pomůcek, než jsou hračky, hrnky, míčky nebo cokoli, co se povaluje po domě. S těmito skromnými prostředky jsme schopni zblízka nahlédnout do bohatého duševního života psů a sledovat, jak psi poznávají svět, jak činí závěry a jak pružně řeší nové problémy.

Přemýšlení o psí duši nám pomůže nejen obohatit životy našich mazlíčků, ale také rozšířit naše vědomosti o lidské inteligenci. Mnoho konceptů, které používáme při studiu psí inteligence, lze aplikovat i na člověka. Snad největším darem, který nám naši psi dávají, je lepší porozumění nám samým.

Každý z nás má na inteligenci psů svůj názor. Existuje rozsáhlá vědecká literatura o psí psychologii, která někdy s našimi názory souhlasí, a jindy zase ne. Abychom přispěli k debatě všech milovníků psů o tom, co nejnovější vědecká zjištění mohou znamenat, přináší tato kniha celkový přehled o inteligenci psů – o psí kognici.

Přečetli jsme tisíce vědeckých pojednání vztahujících se ke studiu psího rozumu a v této knize se odvoláváme na více než šest set nejdůležitějších a nejzajímavějších z nich. Pokud máte hlubší zájem, můžete si je opatřit a přečíst si je sami.\*

I když je náš přehled obsáhlý, zabývá se pouze oblastmi, které jsou vědecky studovány. Některá témata a okruhy zájmu nemůžeme zachytit

---

\* Je skvělé, že mnoho výzkumů, které zde zmiňujeme a komentujeme, je volně k dispozici díky tomu, že: 1. Google nabízí funkci nazvanou Google Scholar, odkud lze mnoho prací získat; 2. řada vědeckých časopisů často umožňuje zdarma on-line přístup ke svým článkům; 3. můžete vyhledat webové stránky vědců, kteří jsou autory příslušných odborných studií, a často zde najdete i odkazy na jejich publikace; 4. není nic, co by vědce potěšilo víc, než když jim napíšete a požádáte o jejich práce. Věříme, že vám s radostí vyhoví, pokud by náhodou k některé z publikací diskutovaných v této knize nešlo získat přístup jinak.

jednoduše proto, že o nich dosud nikdo nepublikoval. Ovšem na druhé straně o psí inteligenci existují taková kvanta fascinujících výzkumů, že si to ani neumíte představit.

Ačkoliv jsme se všemožně snažili existující vědeckou literaturu reprezentovat nezaújatě, ne každý vědec bude s naším podáním souhlasit. Jak jen to šlo, poukázali jsme v hlavním textu i na alternativní možnosti nebo konkurenční údaje a názory. Na konci každé kapitoly najdete obsáhlé poznámky, které obsahují důležité podrobnosti a také alternativní závěry (jsou-li k dispozici).

Nesouhlas a debata ve vědě jsou zdravé a vzrušující. Výzkum je často kontroverzí a spory přímo poháněn, což vede k pokroku a lepšímu vzájemnému porozumění. Vědci spoléhají na skepticismus a diskusi jako na cestu k pravdě. A tak se neznepokojte, jestliže vaše intuice nebo vaše vlastní zkušenosti způsobí, že o některých tvrzeních, která prezentujeme, budete mít pochybnosti. To znamená jediné, že jste dobrý badatel.

Doufáme, že až dočtete tuto knihu, povedou vaše nové znalosti spojené s vlastním pozorováním k zajímavým diskusím a debatám s vašimi známými milovníky psů. Prostřednictvím takových debat se možná naučíme získat ještě hlubší vztah k našim psům. Můžeme také určit oblasti a témata, kterým potřebujeme porozumět lépe, nebo kde vědci dosud nepokládali ty pravé otázky. A to všechno je, když nic jiného, také zábavné.

To, co s jistotou víme, je následující: kognitivní svět každého psa je mnohem komplexnější a zajímavější, než jsme pokládali za možné. Snažíme se lépe porozumět tajemství úspěšnosti psů a podstatě psí inteligence.

Brian měl skutečně štěstí, že sehrál významnou roli při odvíjení tohoto objevného příběhu – stejně jako pes z jeho dětství jménem Oreo.

Některé věci, které najdete na následujících stránkách, budou šokovat i majitele psů s mnoha zkušenostmi. Ne vždy je zřejmé, kdy pes prokazuje schopnost vyvozovat závěry (dedukovat) a kdy spíš předvádí větší flexibilitu, než mají ostatní druhy živočichů. Ale na konci knihy zjistíte, že vaše intuice byla správná – váš pes je génius!



ČÁST I.  
**BRIANŮV PES**

## Kapitola 1.

# Jsou psi geniální?

### Různé typy inteligence

Můžu skutečně myslet název této kapitoly vážně? Většina psů umí jen o málo víc než sedět, stát a občas i chodit na vodítku. Vyvede je z míry, když veverka zmizí na stromě a obíhají jeho kmen, většina se spokojeně napije ze záchodové mísy. To nevypadá zrovna na profil génia. Zapomeňme na Shakespearovy sonety, vesmírné lety nebo internet. Kdybychom chápali genialitu a inteligenci podle nějaké podobné zkratky, tato kniha by byla velmi krátká.

Já to vše ale myslím vážně a stovky studií a poslední výzkumy mě v tom podporují. A to proto, že v kognitivní vědě uvažujeme o inteligenci zvířat trochu jinak. První věcí, na kterou se při posuzování inteligence zvířat podíváme, je jejich úspěšnost při přežití a rozmnožování na co možná nejvíce různých místech. U některých druhů živočichů (jako šváb) nemá taková úspěšnost s inteligencí nic společného. Švábi jsou pouze odolní a rychle se reprodukuje.

Ale u jiných zvířat vyžaduje přežití poněkud více intelektu, a to dost specifického druhu intelektu. Jste-li třeba pták dodo, nepotřebujete umět skládat sonety. Určitě ale existuje inteligence, kterou k přežití potřebujete a jejíž nedostatek vás zahubí. (U doda šlo o pochopení, jak se vyhnout novým predátorům – hladovým námořníkům.)

Vezmeme-li toto jako výchozí bod dalších úvah, jsou psi hned po člověku pravděpodobně nejúspěšnější savci na celé planetě. Rozšířili se do všech koutů světa, pronikli dovnitř našich domovů a v některých případech i do našich postelí. Zatímco populace většiny savců vykazují v důsledku lidské činnosti prudký pokles, psů nikdy nebylo víc než dnes. V industrializovaném světě mají lidé méně dětí než kdykoliv předtím, ale současně zajišťují stále pohodlnější život pro rostoucí populaci svých čtyřnohých mazlíčků. Psi přitom ale zastanou i více funkcí než v minulosti. Asistenční psi pomáhají invalidům, vojenští psi hledají bomby, policejní psi vykonávají strážní službu, psi celníků detekují ilegálně dovozené zboží, psi v rezervacích vyhledávají trus a podle toho pomáhají

odhadnout velikost populace a pohyb ohrožených zvířat. Existují psi, kteří detekují odposlech v hotelových pokojích, kteří dokáží zjistit melanom nebo jiný typ rakoviny, psí terapeuti navštěvují domy pro seniory a nemocnice, aby pozvedli lidem náladu a urychlili léčbu.

Jsme fascinováni typem inteligence, která činí psy tak úspěšnými. Ať je to cokoliv, musí to být jejich genialita.

## Co je to genialita?

Většina z nás někdy absolvovala test, jehož výsledek určil, jestli jsme studijní typ či na jakou vysokou školu se hodíme. První standardizované testy inteligence sestavil začátkem dvacátého století Alfred Binet. Jeho cílem bylo určit ve Francii studenty, kterým by měla být ve školách věnována zvýšená pozornost a podpora. Z jeho původního testu se vyvinula tzv. inteligenční stupnice Stanford–Binet, která je dnes známa jako IQ test.<sup>1</sup>

Takový test poskytuje velice úzkou definici inteligence. Jak si pravděpodobně pamatujete, testy jako IQ, GRE a SAT se soustředí na základní dovednosti, jako jsou čtení, psaní a analytické schopnosti. Tyto testy jsou oblíbené, protože v průměru dokáží předpovědět školní úspěšnost. Určitě ale neměří veškeré schopnosti dané osoby. Nevysvětlují, jak se stal miliardářem Ted Turner, Ralph Lauren, Bill Gates nebo Mark Zuckerberg, z nichž ani jeden nedodělal vysokou školu.<sup>2</sup>

Vezměme si Steva Jobse.<sup>3</sup> Jeden jeho životopisec prohlásil: „Byl inteligentní? Ne, nijak výjimečně. Byl ovšem geniální.“ Jobse vyhodili ze školy, tak odjel hledat sám sebe do Indie. V roce 1985, když obchody šly dolů, byl přinucen opustit Apple, společnost, kterou spoluzakládal. Málokdo by předvídal, že než zemře, bude tak úspěšný. Slogan „Think Different“ (Mysli jinak) se stal heslem obrovské nadnárodní firmy, která pod Jobsovým vedením spojovala umění a techniku. Jobs byl možná průměrný nebo v mnoha oblastech nijak nevynikal, ale jeho schopnost předvídat a schopnost uvažovat jinak z něj udělaly génia.

Kognitivní přístup uznává různé druhy inteligence. Genialita pak znamená, že někdo může být extrémně nadaný jedním typem schopností (kognice), zatímco v ostatních je průměrný nebo i podprůměrný. Temple Grandinová ze Státní univerzity v Coloradu je autistka, nicméně je

také autorkou několika knih včetně *Animals Make Us Humans* (Zvířata nás činí lidmi) a udělala pro blaho zvířat víc než většina ostatních. Ačkoliv s chápáním lidských emocí a sociálních podnětů Grandinová bojuje, její mimořádné porozumění zvířatům jí umožňuje pomáhat s omezováním stresu milionů hospodářských zvířat na farmách.<sup>4</sup>

Kognitivní revoluce změnila způsob našeho přemýšlení o inteligenci. Začalo to v době, kdy se zdálo, že probíhají všechny revoluce – v šedesátých letech.<sup>5</sup> Rychlé pokroky v počítačových technologiích umožnily vědcům začít uvažovat jinak o myšlení a o tom, jak mozek řeší problémy. Místo aby mozek byl více či méně plný inteligence, asi jako lahev vína, je spíše jako počítač, v němž spolupracují různé části. USB porty, klávesnice a modemy přivádějí dovnitř informace zvenku; procesor pomáhá informace zpracovat a převést do potřebného formátu a pevný disk uloží důležité informace pro pozdější využití. Neurovědci si uvědomili, že stejně jako u počítače se na řešení různých typů problémů specializují různé části mozku.

Neurověda a počítačové technologie ukázaly, že chápání inteligence jako jednoznačně měřitelné veličiny je chybné. Lidé s dobře sladěnými systémy vnímání mohou být dobrými atlety nebo umělci; lidé s méně citlivými emočními systémy dokáží uspět jako piloti nebo v jiném povolání s vysokou mírou rizika; a ti s mimořádnou pamětí by mohli být dobrými lékaři. Tentýž fenomén lze pozorovat i u duševních poruch. Existuje mnoho různých kognitivních schopností, které mohou být na sobě nezávislé.<sup>6</sup>

Jednou z nejlépe prostudovaných kognitivních vlastností je paměť. Ve skutečnosti obvykle považujeme za geniální lidi, kteří mají mimořádnou paměť na fakta a čísla, protože tito lidé často vybočují ve výsledcích IQ testů. Ale stejně jako jsou různé typy inteligence, existují i různé typy paměti: na události, obličeje, cesty, věci, které se přihodily nedávno nebo kdysi dávno – a seznam by mohl pokračovat. Máte-li dobrou paměť v jedné z těchto oblastí, neznamená to nutně, že stejně dobré jsou ostatní typy vaší paměti.<sup>7</sup>

Například žena známá jako AJ (z důvodu ochrany její identity neuvádím celé jméno) měla pozoruhodnou autobiografickou paměť. Pamatovala si, kdy a kde se odehrály téměř všechny události jejího života. Když experimentátoři uváděli různá data, byla schopná s úžasnou přesností referovat o důležitých osobních i jiných událostech, které se přihodily, a to dokonce na den přesně.<sup>8</sup> Ale její paměť se týkala pouze



autobiografických údajů. AJ nebyla nijak dobrá studentka a měla problém se cokoliv mechanicky naučit.

V jiné studii neurovědci zjistili, že londýnští řidiči taxíků mají zvýšenou hustotu neuronů v oblasti mozku zvané hipokampus. Tato část mozku hraje roli v prostorové orientaci. Vyšší hustota neuronů znamená vyšší kapacitu paměti a rychlejší zpracování dat, což taxikářům dává neobvyklé schopnosti při řešení nových prostorových problémů spojených s pohybem mezi orientačními body.<sup>9</sup>

AJ i řidiče taxíku můžeme označit za inteligentní či dokonce geniální, ale tuto schopnost IQ testem nezjistíme. Může za ni jejich specializovaná, mimořádná paměť.

V populární kultuře existuje mnoho definic inteligence, které si navzájem konkurují. Definice, která vedla můj výzkum a již užíváme v této knize, je velice jednoduchá. Genialita psů (a všech ostatních zvířat včetně člověka) má dvě kritéria:

1. Mentální schopnost, která je vysoká ve srovnání s ostatními, ať už jde o vlastní druh nebo blízce příbuzné druhy.
2. Schopnost spontánně usuzovat, činit závěry.

## **Zvířecí géniové – ne každý zrovna zpívá a tancuje**

Arktičtí rybáři mají inteligenci pro navigaci a orientaci. Každý rok doletí z Arktidy do Antarktidy a zpět. Za pět let urazí stejnou cestu, jako je vzdálenost na Měsíc.<sup>10</sup> Velryby ovládají mimořádný způsob spolupráce při lovu ryb. Z bublin vytvoří obří stěny, které zachytí do pasti celá hejna ryb, jež pak velrybám poskytnou vydatnější oběd, než kdyby lovil osamocně.<sup>11</sup> Včely si vyvinuly druh tance, který jim umožňuje sdělit ostatním včelám, kde najdou rostliny plné nektaru; vydělat si na živobytí tancem – to je tedy skutečně forma inteligence!<sup>12</sup>

Inteligence je vždycky relativní. Někteří lidé jsou považováni za geniální, protože umějí lépe než ostatní řešit specifický typ problémů. U zvířat se vědci obvykle zajímají spíš o schopnosti druhu jako celku než konkrétních jedinců.

Zvířata sice neumějí mluvit, my však umíme určit jejich zvláštní vlohy tím, že jim dáváme testy v podobě různých úkolů.<sup>13</sup> Nemusejí při řešení

úlohy odpovídat slovy – stačí jim vybírat z možností a jejich volba odhalí jejich kognitivní schopnosti. Dáváme-li stejné úkoly různým druhům, můžeme tak identifikovat různé typy zvířecí inteligence.

Jakýkoliv pták by ve srovnání se žížalou vypadal jako navigační génius, proto je vhodné porovnávat jen blízkce příbuzné druhy. Tímto způsobem, tedy jestliže jeden druh má nějakou speciální schopnost, kterou jiný blízkce příbuzný druh postrádá, můžeme nejen určit jeho inteligenci, nýbrž – a to je mnohem zajímavější – se také ptát, proč a jak takové nadání funguje. Třeba ořešník Clarkův může směle soupeřit s nejlepším taktikářem. Tito ptáci žijí ve vysokých nadmořských výškách na západě USA. Každý ořešník si v létě schová na svém teritoriu až sto tisíc semen. V zimě si opět tatáž semena ukrytá před devíti měsíci vyzvedne, a to i když jsou pod sněhem.<sup>14</sup>

Ve srovnání s jejich krkavcovitými příbuznými jsou ořešníci Clarkovi šampióny ve vyhledávání potravy, kterou si ukryli.<sup>15</sup> Prostředí s tuhými zimami učinilo z těchto ptáků génie prostorové paměti, nicméně ve všech paměťových hrách ořešníci Clarkovi své příbuzné nepřetrumfnou. Západní sojky křovinné patří rovněž do čeledi krkavcovitých a také si často ukrývají potravu. Na rozdíl od samotářských ořešníků, kteří se navzájem okrádají jen ojedinele, jsou na to sojky ale zvyklé. Pozorují ostatní ptáky, jak si schovávají kusy jídla, a pak se vrátí a ukradnou je. Při testování schopnosti zapamatovat si, kam potravu schovali jiní ptáci, se sojky ukázaly jako mistři,<sup>16</sup> zatímco ořešníci byli ve stejné situaci beznadějný případ.<sup>17</sup> Konkurence učinila ze sojek génie v sociální paměti. (Sojky křovinné nejen kradou, ale také se chrání před loupeživýma očima ostatních. Snaží se uschovat si potravu v soukromí; jestliže zjistí, že je pozoruje jiný pták, vyberou ji ze skrýše a později ukryjí na jiném místě. Dokonce preferují pro úkryt tmavší prostory, aby je jiní ptáci při schovávání tak snadno neviděli.<sup>18</sup>)

Dávají-li kognitivní vědci různé typy paměťových testů takovým blízkce příbuzným druhům, jsou schopni rozeznat u každého druhu speciální formu inteligence. Sledováním problémů, jimž jednotlivý druh čelí v přírodě, pak výzkumníci mohou porozumět, proč dva sledované druhy vykazují různé typy inteligence.

Stejně jako u lidí tu ovšem platí: to, že druh vypadá jako génius v jedné oblasti, nijak neznamena, že jeho příslušníci jsou inteligentní i v ostatních sférách. Některé druhy mravenců jsou například pozoruhodné

schopností spolupráce. Armáda mravenců umí vytvořit na vodě živé mosty, jež umožní ostatním přejít po jejich hřbetech.<sup>19</sup> Jiné druhy mravenců bojují při ochraně dělnic a královen, a některé druhy si dokonce zotročují ostatní mravence nebo chovají jiný hmyz jako své „mazlíčky“. Mravenci mají ale jedno velké omezení: jejich inteligence není dostatečně flexibilní. Většina mravenců je naprogramována tak, aby pouze cítili stopu mravenců před sebou. V tropech lze proto občas najít „mravenčí mlýn“, kde se stovky tisíc mravenců pohybují v dokonalém kruhu, který připomíná lezoucí černou díru. Pozorovány byly mravenčí mlýny o průměru až 370 metrů, kdy jedna otáčka trvala až půl druhé hodiny. Tyto mravenčí mlýny se také někdy nazývají spirály smrti, protože mravenci mechanicky lezou v těsných zástupech jeden za druhým, až se úplně vyčerpají a zahynou. Loajálně sledují feromony mravenců před sebou až do svého konce.<sup>20</sup>

Toto chování nás vede ke druhé definici inteligence – jako schopnosti dedukovat, vyvozovat závěry. Sherlock Holmes byl geniální, protože dokázal vždycky nalézt řešení záhady, i když nebylo zcela zřejmé.

Lidé činí nějaké závěry neustále. Představte si situaci před křižovatkou. I když se nedíváte na semafor, jestliže vidíte auta projíždějící křižovatkou z příčné ulice, dokážete si z toho odvodit, že vám svítí červená.

Příroda je daleko méně předvídatelná než doprava a živočichové se musí vyrovnávat s neočekávanými překvapeními. Pro mravence je obvykle sledování feromonové stopy spolehlivou metodou, když se však uzavře do kruhu, mravenci postrádají mentální schopnosti uvědomit si, že cesta, po které jdou, nikam nevede.

Je-li živočich v přírodě postaven před problém, ne vždy má čas pomalu hledat řešení metodou pokusu a omylu. Jedna chyba může znamenat rozdíl mezi životem a smrtí. Živočich musí často udělat rozhodnutí – a tedy i najít správné řešení – rychle. Ačkoliv správné řešení nemohou zvířata obvykle přímo *vidět*, mohou si různé možnosti *představit* a podle toho si mezi nimi zvolit. Taková schopnost přináší značnou flexibilitu. Umožňuje zvířatům vyřešit novou verzi problému, s nímž již mají nějakou zkušenost, nebo i spontánně správně reagovat na problémy, se kterými se zatím nikdy nesetkali.<sup>21</sup>

Jojo je šimpanzice žijící v Ngamba Island, šimpanzí rezervaci v Ugandě. Jednou pozorovala, jak experimentátor vhadzuje horem do dlouhé průsvitné trubice burský oříšek. Jojo měla příliš krátké prsty, aby na

burák dosáhla, a po ruce nebyly žádné klacíky, které by mohla použít a ořech si jimi podat. Trubice byla navíc připevněná, takže se ani nedala obrátit dnem vzhůru. Jojo se ničím z toho ale nedala odradit a dospěla k rozhodnutí. U pítka si do úst nabrala vodu a vyplivla ji do trubice. Burák vyplaval nahoru a ona jej šťastně zhltila. Jojo si dokázala uvědomit, že může přinutit ořech vyplavat, ačkoliv v době rozhodování žádnou vodu ještě ani neviděla.<sup>22</sup> V přírodě by její schopnost vyvodit závěr tohoto typu mohla znamenat rozdíl mezi dobrým obědem a hladověním.

John Pilley, profesor psychologie v důchodu, adoptoval border kolii jménem Chaser. Chaser bylo osm týdnů a patřila mezi typické border kolie – milovala honičky a společnost, dokázala se intenzivně soustředit, líbilo se jí mazlení a pochvaly a měla až neomezenou energii. Pilley už dříve četl o Ricovi – border kolii, která znala nejméně dvě stě německých slov a kterou vědecky zkoumala kognitivní psycholožka Juliana Kaminská. Zajímalo ho, zda existuje nějaká hranice počtu názvů předmětů, které se pes může naučit, a zda paměť na některé starší pojmenované předměty vybledne, když se Chaser naučí názvy předmětů nových.

Chaser se denně zvládla naučit názvy jednoho až dvou nových předmětů. Pilley, jemuž známí říkali Pop, zvedl například hračku a řekl: „Chaser, tohle je ... . Pop to schová. Chaser hledá ... .“ Pilley k motivaci Chaser nepoužíval pamlsky. Místo toho jako odměnu za nalezení správné hračky Chaser vždy pochválil, objímal ji a hrál si s ní.

Za tři roky se Chaser naučila jména více než 800 plyšáků, 116 míčků, 26 talířů na frisbee a více než 100 plastových předmětů. Žádný z nich neměl více jmen a všechny předměty se lišily svou velikostí, vahou, strukturou, vzhledem nebo materiálem. Celkově tak Chaser zvládla více než 1 000 názvů předmětů. Testy probíhaly každý den a kvůli jistotě, že „nepodvádí“ tím, že by od někoho dostávala nápovědu, ji jednou za měsíc vždy podrobili kompletnímu celkovému testu. Tehdy si brala předměty v jiném pokoji, aniž přitom Pilleyho a své další trenéry vůbec viděla. Dokonce ani poté, co Chaser zvládla více než tisíc názvů, rychlost učení novým slovům neklesala. Co je ještě zajímavější, předměty měla Chaser ve svém vědomí zjevně rozděleny do různých kategorií. Ačkoliv pojmenované věci měly různé tvary i velikosti, Chaser bez jakéhokoliv tréninku dokázala rozlišit předměty, které byly jejími hračkami, od těch ostatních.<sup>23</sup>

O těchto studiích budeme diskutovat podrobněji v kapitole 6. Prozatím postačí konstatovat, že Rico a Chaser se podle všeho učili podobným způsobem jako lidské děti – vyvodí si, že nové slovo patří k nové hračce. Rico a Chaser věděli, že nové slovo se nevztahuje ke známým hračkám, protože ty už svá jména měly. Nový výraz tak zbýval jako jediný možný pro hračku beze jména.

Proces činění závěrů „vylučováním“ je podstatný pro pochopení toho, jak psi uvažují. V pokusné hře se psům ukázaly dva šálky. Jeden z nich ukrýval hračku, přičemž psi měli jedinou možnost ji objevit. Když experimentátor ukázal šálek, který hračku neukrýval, někteří psi spontánně odvodili, že tedy musí být ve druhém šálku. Ve vhodné situaci mohou mnozí psi dojít ke správnému závěru právě tímto způsobem. Shrňme si to. Zaprvé: inteligenci (či „genialitu“) zvířat zjišťujeme srovnáváním jednoho druhu s jiným. Různé druhy jsou nadány různými typy inteligence, často podle toho, jakým úkolům jsou v přírodě vystavovány. Někteří živočichové tancují, jiní vynikají v orientaci a ještě další dokáží přijít na to, jak navázat diplomatické styky s ostatními druhy. Zadruhé: inteligenci u zvířat odhalíme testováním flexibility jejich rozhodování při řešení nových problémů – podle toho, jak jsou schopné odvodit správné řešení.

## Psí inteligence – průlom

Donedávna věda psí inteligenci nebrala příliš vážně. Schopnosti psů jako Chaser a Rico naučit se nová slova byly objeveny už v roce 1928. V tomto roce informovali C. J. Warden a L. H. Warner o německém ovčákovi jménem Fellow. Fellow byl něco jako filmová hvězda; ve své nejpamátelnější roli zachránil topícího se chlapce ve filmu *Chief of the Pack* (Pán smečky).<sup>25</sup>

Podobně jako majitelka Rica zkontaktovala moji kolegyni Julianu Kaminskou, spojil se s vědci i majitel Fellowa. Sdílel jim, že se Fellow naučil skoro čtyři sta slov a „rozumí těmto slovům v mnohém stejným způsobem, jako by jim rozumělo ve stejné situaci dítě“. Vychovával Fellowa téměř od narození a mluvil s ním jako s dítětem. Warden a Warner si přijeli psa prohlédnout. Požádali majitele Fellowa, aby dával povely pro psa z koupelny, aby jej nemohl nějak nevědomky ovlivňovat. Zjistili,

že Fellow zná alespoň 68 příkazů (některé z nich byly rozhodně pro psí filmovou hvězdu užitečné) jako „Mluv“, „Běž k paní“, „Projdi se po místnosti“. Jiné příkazy byly ještě působivější – například „Jdi do vedlejšího pokoje a přines moje rukavice“.

Vědci sice došli k závěru, že Fellow schopnosti srovnatelné s dítětem nemá, nicméně prohlásili, že k pochopení psí inteligence je třeba rozsáhlejšího výzkumu. Bohužel tato výzva padla na úrodnou půdu vlastně až v roce 2004, kdy Kaminská začala zkoumat Rica.

Po dobu sedmdesáti pěti let mezi Fellowem a Ricem věda psy většinou ignorovala.<sup>26</sup> Když vědci začali v sedmdesátých letech opět ve větší míře studovat inteligenci zvířat, zajímali se víc o naše příbuzné, primáty. Postupně se zkoumání rozšířilo i na jiné druhy, od delfínů po vrány, psi však byli většinou z výzkumů vynecháni, protože jsou domestikovaní a na domestikovaná zvířata badatelé pohlíželi jako na umělý produkt lidského šlechtění. Předpokládalo se, že domestikace snižuje inteligenci, protože zvířata ztrácí schopnosti nutné pro přežití ve volné přírodě. Mezi lety 1950 a 1995 byly provedeny pouhé dva výzkumy inteligence psů a v obou případech se došlo k závěru, že psi nejsou nijak pozoruhodní.

Pak jsem v roce 1995 začal dělat pokusy se svým psem, a zahájil tak něco nového. Jako v případě počítačových firem i zrod nového výzkumného směru proběhl v garáži (mých rodičů).<sup>27</sup> Objevil jsem, že místo aby naši nejlepší přátelé v důsledku domestikace zhloupli, vztah s člověkem jim naopak dal zvláštní typ inteligence. Téměř současně vedl podobný výzkum i Ádám Miklósi a došel nezávisle k témuž závěru.<sup>28</sup>

Tyto pokusy způsobily explozi zájmu o oblast psí inteligence.<sup>29</sup> Najednou si lidé ze všech oborů uvědomili to, co měli po celou dobu přímo před nosem – psi představují jeden z nejdůležitějších druhů, které můžeme studovat. Ne kvůli tomu, že by se ve srovnání se svými divokými příbuznými stali nekonfliktními a lhostejnými, nýbrž protože byli natolik moudří, aby zvenčí přišli k člověku a stali se členy jeho rodiny.

Původ našeho vztahu se psy pokládáme za jednu ze snad vůbec největších biologických záhad. Vznik takového vztahu je na pohled nepravděpodobný, nicméně psy najdeme po tisíce let v každé lidské kultuře na každém kontinentě, od dinga v Austrálii po basenžiho v Africe. Naše nové porozumění psí inteligenci nabízí i odpovědi na některé

stěžejní otázky o nejlepších přátelích člověka. Jak, kdy a proč tento silný vztah začal? Má to nějakou vazbu i k otázkám o původu našeho vlastního druhu? A každého majitele psa samozřejmě zajímá i to, co výsledky těchto výzkumů mohou říct o vztahu mezi konkrétním člověkem a jeho psem.

Nyní se poprvé zdá, že na tyto otázky umíme odpovědět. Na začátku naší cesty, abychom vůbec pochopili vznik vztahu mezi člověkem a psem, se musíme vydat miliony let zpět, do doby kdy po psech ještě nebylo ani památky. Dokonce je to doba ještě starší než první setkání vlků a lidí.

## Kapitola 2. Příběh vlka

### Vlci dobyli svět a vzápětí jej ztratili

Nejlepší archeologické a genetické důkazy říkají, že se psi začali vyvíjet z vlků někdy před 12 až 40 tisíci lety.<sup>1</sup> My považujeme tento vztah za samozřejmý, ačkoliv při bližším zkoumání je událost, ke které tehdy došlo, překvapující. Dříve lidé předpokládali, že naši předkové adoptovali vlčí štěňata, ze kterých se časem stali domestikovaní psi.<sup>2</sup> Nebo že vlci a lidé začali spolu lovit. Ale ani jedna z těchto teorií nedává moc smysl.

Mezi vlky a lidmi neexistoval nikdy zvlášť vřelý vztah, ačkoliv nepřátelství je převážně jednostranné. Příležitostně narážíme na příběhy dětí, které byly adoptovány a vychovávány vlky; do této skupiny patří Romulus a Remus, kteří poté, co dospěli, založili Řím, nebo Mauglí z *Knihy džunglí* Rudyarda Kiplinga. Jakkoliv jde často o vyprávění se šťastným koncem, žádné jiné zvíře není v historii častěji líčeno jako padouch než právě vlk.

Bible popisuje vlka jako hladového ničitele nevinnosti. V islandské mytologii dva vlci spolknou Měsíc i Slunce. Ve staré němčině pojmenování pro vlka, *warg*, znamená současně i „vrah“, „škrtič“ a „zlý duch“. Ti, kdo byli oficiálně prohlášeni *wargy*, se stali společenskými vyvrheli přinucenými žít v divočině. Někteří předpokládají, že odtud pochází i představa vlkodlaka, protože vyhnanec ze společnosti už nebyl považován za člověka.<sup>3</sup> Jako děti jsme vyrůstali s Červenou Karkulkou a Třemi malými prasátky, kde vlci vystupovali coby mazaní darebáci, kteří byli nakonec přelstěni a zabití. Špatný vztah k vlkům se neomezuje na mýty a pohádky. Téměř každá lidská kultura na světě, která přišla s vlkem do styku, jej v té či oné době pronásledovala; takové pronásledování často vedlo k jeho místnímu vyhubení.

První písemná zpráva o likvidaci vlků pochází ze šestého století před naším letopočtem, kdy athénský zákonodárce a básník Solon nabízí odměnu za každého zabitého vlka.<sup>4</sup> To byl začátek dlouhého, systematického masakru jednoho z nejúspěšnějších a nejrozšířenějších predátorů. Vlk byl v roce 1982 zapsán do seznamu Mezinárodní unie pro ochranu přírody (IUCN) jako zranitelný (tj. podle IUCN jde o druh



čelící velkému nebezpečí vyhynutí ve střednědobém období, pokud se podmínky nezmění; i když statut vlka šedého byl v roce 2004 změněn na „málo dotčený“, což je dle IUCN druh, u něhož jsou obavy z vyhynutí malé nebo žádné<sup>5</sup>).

Japonci vlky uctívali a v modlitbách je prosili o ochranu své úrody před divokými prasaty a vysokou zvěří. Když Japonsko v roce 1868 ukončilo tři sta let trvající izolaci od ostatního světa, přišli do země lidé ze Západu a radili Japoncům otrávit všechny vlky, aby před nimi ochránili dobytek.<sup>6</sup> V roce 1905 přinesli tři muži americkému sběrateli exotických zvířat mrtvolu vlka, jenž byl zabit, když pronásledoval jelena. Sběratel mužům za vlka zaplatil, stáhl jej z kůže a tu poslal do Londýna. Byl to poslední vlk v Japonsku.<sup>7</sup>

V Anglii byl poslední vlk zabit na příkaz Jindřicha VII. už v šestnáctém století. Ve Skotsku bylo vyhubení vlků díky lesnaté krajině obtížnější; v reakci na to Skotové lesy vypalovali. Císař Karel Veliký zřídil rytířský řád zvaný *louveterie*, jehož členové byli v podstatě lovci vlků. Poslední vlk ve Francii byl spatřen v roce 1934. Z 80 procent byli vlci vyhubeni v Číně a Indii a jejich počet byl dramaticky zredukován v Mongolsku.

Ve Spojených státech se vlkům dařilo o něco lépe. V některých původních amerických kmenech si vlků vážili a respektovali je, ale ani tato úcta je neochránila před lovem a chytáním do pastí pro jejich kožešiny.<sup>8</sup> První evropští osadníci přinesli s sebou své předsudky; boj byl rychlý a důkladný. Brzy poté, co do Virginie v roce 1609 přivezli první dobytek, byla vysána odměna na vlky. Sotva o století později pasti, otravy strychninem a obchod s kožešinami způsobily, že vlci z Nové Anglie vymizeli.

V roce 1915 se vyhubení vlků stalo dokonce programem vlády; došlo ke jmenování úředníků, jejichž jediným úkolem byla eliminace vlka v kontinentálních Spojených státech. Svůj úkol splnili dobře. Do třicátých let nezbyl ve čtyřiceti osmi státech USA ani jediný vlk.

Od té doby byli vlci znovu přivezeni do Yellowstonského národního parku a Idaha, ačkoliv obyvatelé místních komunit úspěšně lobují za jejich lov, protože vlci příležitostně zabíjejí dobytek.<sup>9</sup>

Jestliže takto vypadá lidské chování vůči vlkům po dobu stovek let, vyvstává před námi záhadný problém – jak mohl být tento obávaný a nenáviděný tvor člověkem tolerován tak dlouho, aby se z něj mohl vyvinout domestikovaný pes?

Domestikace vyžaduje genetickou změnu trvající mnoho generací a předkové prvních psů byli vlkům velmi podobní. Stejná zvířata lidé po staletí lovili a pronásledovali. Kdy se lidé a vlci poprvé setkali? A co se přihodilo, aby to přesvědčilo lidi, že tradičně obávané a opovrhované zvíře bude dobrým domácím mazlíčkem? Pro odpovědi na tyto otázky se musíme vrátit na úplný začátek.

## Život v mrazáku

Zhruba před šesti miliony let se země začala ochlazovat. Ledové příkrovy se vytvořily v Antarktidě a Grónsku a ledovce začaly vznikat také v Severní Americe a severní Evropě.<sup>10</sup>

Ve východní Africe opustili někteří primáti dosud žijící na stromech své lesní prostředí a odešli na otevřenější plochy travnatých savan. Začala se u nich vyvíjet vzpřímená chůze, což způsobilo mnoho dalších anatomických změn. Ovládli oheň, lovili a naopak byli sami loveni a za miliony let vznikla tvář, kterou vidíte v zrcadle.

Ve stejné době, kdy naši předkové slézali ze stromů, se na druhé straně světa v Severní Americe objevují první psovití. *Canis ferus* měl velikost malého kojota s robustnější stavbou těla a velkou hlavou.<sup>11</sup>

Mimozemšťana, který by byl navštívil naši planetu a z vesmírné lodi náhodou pozoroval tyto dva různé tvory, by bývalo nenapadlo, jak úzce se propletou jejich cesty. Kdybyste měli zkusit odhadnout dva druhy, které spolu budou soupeřit po celém světě, možná byste tipli takové dva druhy, které sdílejí delší evoluční historii. Takové, které jsou srovnatelné co do velikosti, mají podobnou anatomii, nebo dokonce pocházejí ze stejného místa. Spojovali byste naše předky stojící nestabilně na dvou nohách v africké kolébce lidstva a malou šelmu s tesáky na druhé straně světa? Určitě byste zrovna tohle nečekali.

Pak, asi před dvěma a půl milionem let, způsobily zvětšující se ledové vrstvy, pohyb tektonických desek a mírné změny oběžné dráhy Země kolem Slunce dobu ledovou. V době kratší než dvě stě tisíc let se světové podnebí změnilo z teplého a mírného na mrazivé.<sup>12</sup> Masivní ledové příkrovy výšky až 1,9 kilometru pokryly Severní Ameriku, poté se zřítily do oceánu a vznikly znovu. Gigantické kry naplnily severní Atlantik, a způsobily dokonce ještě hlubší pokles teplot. Vytvoření spojovacího

mostu mezi Severní a Jižní Amerikou oddělilo Atlantický oceán od Pacifiku, Atlantik byl odříznutý od teplých rovníkových proudů a arktické a antarktické vody ho udržovaly chladným.<sup>13</sup>

Drsná období byla prokládána teplými periodami zvanými doby meziledové, kdy podnebí bylo částečně podobné dnešnímu. Cyklus zahrnující dobu ledovou a následující dobu meziledovou trval (s určitými odchylkami) kolem čtyřiceti tisíc let. Ve své nejhorší podobě nepředstavovala doba ledová v Severní Americe pro přežití zrovna snadné období. Lesy byly poničené ledem. Zem zcela promrzala s výjimkou několikadecimetrové povrchové vrstvy, která každé léto roztála, pak popraskala a v zimě znovu zmrzla. Zmizela polovina vegetace.<sup>14</sup> Ledovce vyryly hluboké zářezy, přetvářely krajinu a odkláněly řeky. Zvířata a rostliny se stěhovaly od postupujících ledových příkrovů směrem k rovníku, v dobách meziledových se pak vracely a znovu okupovaly svá dřívější stanoviště.<sup>15</sup>

V onom nehostinném prostředí se na scéně před 1,7 až 1,9 milionu let objevil vlk. *Canis etruscus* či vlk etruský byl pravděpodobně předkem moderních vlků. Do té doby byli psovití izolováni v Severní Americe, ale pohyb tektonických desek vytvořil pevninský most přes Beringovu úžinu a psovití v krátké době přešli do Asie a poté se rozšířili po Evropě a Africe.<sup>16</sup>

Vlk etruský byl menší než moderní vlci,<sup>17</sup> měl drobnější stavbu těla a lebku podobnou americkým kojotům.<sup>18</sup> Je zajímavé, že se tento relativně malý vlk v Evropě dokázal tak dobře adaptovat i při silné konkurenci. Dokonce se v této souvislosti používá označení Wolf Event (vlčí událost).<sup>19</sup>

V onom období žili i jiní predátoři. *Pachycrocuta brevirostris* byla největší hyenou všech dob. Dosahovala velikosti současného lva a ve své době jako jediná šelma dokázala rozdrtit kosti úlovku svými těžkými lícními zuby umístěnými v masivní lebce.<sup>20</sup> Ovšem vlk etruský se svou čtvrtinovou velikostí obří hyeně nejen konkuroval, nýbrž stal se tehdy nejúspěšnějším predátorem a předem naznačil i leccos o úspěšnosti svých potomků.

Zatímco vlci dobývali Evropu, lidé poprvé opouštěli Afriku. *Homo erectus* měl už celkem velký mozek, dokázal se rychle pohybovat po dvou a začínal vyrábět složité nástroje. Vzpríměný měřil kolem sto osmdesáti centimetrů – byl tedy o dobrých šedesát centimetrů vyšší než jeho předek australopithecus – a jeho dlouhé protáhlé nohy jej přenesly přes Levantu do dalších oblastí Eurasie.

V archeologickém nalezišti Dmanisi v Gruzii našli paleontologové pod zříceninami středověké pevnosti pozůstatky našich předků *Homo erectus*.<sup>21</sup> Objevili zde rovněž téměř celou lebku vlka etruského. Což znamená, že to bylo pravděpodobně někdy v té době, před 1,75 milionu let, kdy se lidé a vlci setkali poprvé.

Před jedním milionem let doba ledová nabrala na intenzitě. Teploty byly nevyrovnané a naši předkové mohli být i během jediného života svědky klimatické změny od podnebí mírného po mrazivé. Na konci extrémně chladné periody obrovské ledové příkrovy pokryly severní část Ameriky od Atlantického k Tichému oceánu; dosahovaly až k New Yorku.<sup>22</sup> Ještě více ledových příkrovů pokrylo většinu severní Evropy, táhly se od Norska k Rusku a od Sibíře po severovýchodní Asii. Na jižní polokouli led pokryl Patagonii, jižní Afriku, jižní Austrálii, Nový Zéland a samozřejmě Antarktidu.

## Království koček

Vývoj šelem doby ledové se odehrával právě na oněch obrovských ledových příkrovech, ve stínu ledovců. Savci mají tendenci zvětšovat svůj objem, když se ochlazuje. Větší zvířata mají menší poměr plochy povrchu k objemu, takže ztrácejí relativně méně tělesného tepla, a mohou tak zůstat v chladnějším klimatu teplejší. Další důvod, proč se zvířata ve studeném klimatu zvětšují, spočívá v tom, že jak se země ochlazuje, nastává větší sucho. Voda se uzavře v ledových příkrovech a klesá vlhkost vzduchu. Tento druh klimatu je ideální pro travnaté porosty. Ale jak srážky klesají a louky vysychají, klesá i kvalita trav. Mohutnější býložravci mají větší vnitřnosti, které díky tomu dokáží zpracovat i potravu nižší kvality. Mohou se také dál přesouvat a přitom spásat obrovská množství vegetace. Tak například mamut mohl denně za dvacet hodin zkonzumovat až 180 kilogramů trávy.<sup>23</sup>

Když se zvětší býložravci, musí totéž provést i masožravci, aby je vůbec dokázali ulovit. V Evropě před půl milionem let byste některé druhy šelem sice poznali, ale byli byste překvapeni, že je vidíte právě zde, a pravděpodobně by vás šokovaly svou velikostí. Lev *Panthera leo* je tentýž druh jako lev africký, ale o padesát procent větší. Hyena *Crocota crocuta* byla větší než moderní hyeny asi o dvacet pět procent.<sup>24</sup> Největším

medvědem všech dob byl tehdejší medvěd jeskynní; vážil kolem půl tuny a byl výhradně býložravý, ačkoliv s ostatními predátory soupeřil o místo pro své doupě. Některé druhy ze skupiny šelem svou velikostí zhruba odpovídaly dnešním formám. Leopard *Panthera pardus* měl přibližně stejnou velikost jako dnešní leopard v Africe,<sup>25</sup> zatímco tehdejší vlci byli stejně velcí jako jsou v současnosti vlci aljašští (tedy větší z forem ve velikosti velmi variabilního dnešního vlka).

A pak tehdy žily i druhy šelem, které dnes už nevidíte. Tygři šavlozubí (*Smilodon fatalis*) byli velcí jako moderní lvi. Podle vysokého počtu ve fosilních nalezištích v kalifornském Rancho La Brea Tar Pits (bylo jich nalezeno pětkrát víc než dalšího nejpočetnějšího predátora) představovali šavlozubí tygři hlavní predátory oné doby.<sup>26</sup> Uchopili svou kořist silnými předními končetinami; přitom použili zatažitelné drápy, aby si kořist k sobě přitáhli. Jejich horní špičáky byly dlouhé a zahnuté a mohly prokousnout vaz kořisti jedinou smrtelnou ranou. Šavlozubí tygři loví ve smečkách a dokázali skolit kořist mnohem větší, než byli sami.<sup>27</sup>

## Neandertálci – divocí psi doby ledové

Dalším členem skupiny evropských masožravců byli neandertálci. Vyvinuli se z první migrační vlny lidí z Afriky. Jejich předkové se v Evropě objevili asi před 800 000 lety a vrchol neandertálců začal asi před 127 000 lety.<sup>28</sup> Tito lidé s velkým sudovitým hrudníkem měli krátké přední končetiny a na ruku i nohu robustní prsty, což jim umožňovalo lépe udržovat teplo a chránilo před omrzlinami. Vzhled neandertálců dotvářela hlava zploštělého tvaru s hustým obočím a velkou spodní čelistí s ustupující bradou; to jim dodávalo vzhled podobný lidoopům. Jejich velký plochý nos s masivním chřípím pravděpodobně zajišťoval výborný čich a asi ohříval chladný vzduch doby ledové, než se dostal do plic.<sup>29</sup> Neandertálci měli silné svalnaté tělo stavěné na nošení těžkého nákladu, ale uspořádání jejich kyčlí ukazuje na to, že asi chodili méně efektivně než moderní lidé.

Neandertálci přežili nejkrutější roky doby ledové. Lovili mamuty a další velké býložravce; jejich kamenné nástroje jim umožňovaly oddělit maso (podobně jako to dělali divocí psi) a – pokud měli dostatek času, než

se dostavili větší mrchožrouti – stejně jako hyeny rozbít kosti a získat z nich výživný morek.<sup>30</sup>

Tak toto je v kostce zvířena doby ledové. Musel to být děsivý pohled: stádo mamutů spásajících tundru, číhající šavlozubí tygři a obří hyeny příživující se na mršinách. Takoví obrovští tvorové se musejí zdát nadčasoví, dokonce věční.

A pak všechno změnil příchod nového predátora. Moderní lidé přišli do Evropy asi před třiačtyřiceti tisíci lety a během následujících patnácti tisíc let neandertálci a téměř všechny ty velké šelmy zmizeli.

Existuje řada různých názorů na to, co toto hromadné vymírání na konci pleistocénu způsobilo, především názory na konec neandertálců se různí. Role našich předků je však výrazná. Lidé měli v konkurenci s jinými tvory vždycky navrch, ale je zajímavé, že přivedli k vyhynutí i své blízké příbuzné.

Ačkoliv neandertálci bývají především ve filmech vykreslováni jako násilníci surovci, měli mozek dokonce větší než moderní člověk.<sup>31</sup> Měli kulturu, snad používali i řeč. I když nové genetické důkazy předpokládají, že většina dnešních Evropanů v sobě nese neandertálské geny, což poukazuje na křížení v té či oné době, větší část neandertálské populace určitě vyhynula.<sup>32</sup>

Někdo zastává názor, že za to mohla klimatická změna. Jiní tvrdí, že šlo o přímou či nepřímou konkurenci s lidmi.<sup>33</sup> Steve Churchill z Dukeovy univerzity namítá, že neandertálci k vyhynutí směřovali ještě před příchodem moderních lidí. Zaprvé, říká Churchill, se neandertálská populace v Evropě už tehdy zmenšovala. Jejich příkrčené postavy byly vhodné pro udržení tepla, ale neandertálci spotřebovali mnoho kalorií na obstarání obživy. To jim neponechávalo energii, kterou by mohli věnovat rozmnožování (těhotenství) a péči o děti. Většina neandertálců zemřela mezi dvacátým a třicátým rokem a jejich kosti ukazují choroby, jako jsou křivice a osteoartritida, které jsou připisovány právě podvýživě. Thomas Berger, dříve působící na univerzitě v Novém Mexiku, zjistil, že neandertálci a novodobí jezdcí rodea mají podobná poškození kostí, zvláště v oblasti hlavy a šíje.<sup>34</sup> Ačkoliv neandertálci pochopitelně nejezdili na koních, s velkými savci se střetávali zřejmě velmi často.<sup>35</sup>

Churchill dále uvádí, že neandertálci jedli většinou maso, což znamená, že si konkurovali s šelmami. Neandertálci ovšem vrcholnými predátory nebyli, protože k tomu jsou potřeba hlavně dvě věci: musíte být velký,

abyste přemohli své konkurenty, a musíte být sociálním druhem.<sup>36</sup> Leopardi jsou například velcí, ale protože žijí osamoceně, k vrcholným predátorům nepatří.

To všechno platí i pro neandertálce. I když byli robustní, určitě nemohli soutěžit se lvy, šavlozubými tygry nebo leopardy. A protože neandertálci žili ve skupinách odhadem o pouhých patnácti jedincích,<sup>37</sup> nebyl ani jejich počet dostatečný na to, aby velké predátory přemohli. Churchill říká, že v hierarchii predátorů byli neandertálci pravděpodobně na přibližně stejné úrovni jako smečka divokých psů hyenovitých (*Lycaon pictus*), dosud obývajících africké savany. Jestliže se jim povedlo skolit velkou kořist, museli rychle urvat tolik kvalitního masa, kolik stihli, dříve než je odehnavaly větší šelmy. Jinak jim zbývalo jen pábřkovat na zbytcích mršín.

Důsledky toho, že jste v pořadí uprostřed nebo dole, bývají docela kruté. Masožravci dominující celému systému sežerou až 60 procent všech býložravců zabitých predátory.<sup>38</sup> To znamená, že ostatní masožravci si musí rozdělit už jen zbývajících 40 procent. Ale ani toto dělení není rovnoměrné. Další dominantní masožravec dostane většinu z těch 40 procent, pak další dominantní druh dostane největší podíl toho, co zbylo, a tak dále. A tak i když neandertálci asi byli dobrými lovci, museli se hodně snažit, aby dokázali získat dostatek masa ke svému přežití.

## Nový gang ve městě

Churchill říká, že když moderní lidé přišli do Evropy, byli sociálně dominantními masožravci. Ačkoliv nemohli s ostatními šelmami soupeřit co do síly, přišli ve velkém množství. Také ovládali něco, co neandertálci neznali – vrhací zbraně jako vrhače oštěpů, a snad i luky a šípy. Neandertálci používali oštěpy, ale jen o relativně krátkém dosahu. Jestliže na úlovku hodovala skupina lvů nebo šavlozubých tygrů, neandertálci ani s oštěpy neměli šanci. Ale velká skupina lidí, kteří mohli vrhat oštěpy na vzdálenost nějakých čtyřiceti nebo padesáti metrů, to už byla konkurence.

Když moderní lidé zvítězili nad šelmami, živil se hlavně velkými býložravci: mamuty, nosorožci, koňmi, bizony, antilopami, divokým skotem a jeleny. Jak se hustota lidské populace zvyšovala, začali lidé soupeřit o potravu, jako jsou ryby, ptáci, zajáci a veverky, i s menšími masožravci,

například s rysy a liškami, jejichž počty klesaly. Pak velcí býložravci začali mizet. Výsledkem bylo, že patnáct tisíciletí od příchodu moderního člověka v Evropě většina větších druhů masožravců včetně neandertálců vyhynula.

Přežily pouze dvě velké šelmy – medvěd hnědý a vlk *Canis lupus*. Všežravý medvěd hnědý se živil rostlinnou potravou, rybami a menšími savci a snad se přímému střetu s lidmi vyhýbal. I když nevyhynul, jeho počty klesaly.

Přežití vlků je z tohoto pohledu přímo nevysvětlitelné. Podle fosilních nálezů se objevili asi před milionem let na Aljašce<sup>39</sup> a do Evropy se dostali asi před půl milionem let.<sup>40</sup>

Vlci nejenže přežili, ale rozšířili se po téměř celé severní polokouli a stali se jedním z nejúspěšnějších predátorů na světě. Kdesi v jejich bohatě se větvící linii nějaká subpopulace vlků strávila dostatečně dlouhou dobu s lidmi a po mnoha generacích se změnila jejich morfologie, psychologie a fyziologie, až se z divokých vlků stali domestikovaní psi.

Již dlouho existuje teorie, že si lidé záměrně brali vlčí štěňata a úmyslně je ochočovali.<sup>41</sup> Zoolog Ian McTaggart-Cowan napsal:

Kdesi v dávné historii přinesli štěně vlka do lidské rodiny<sup>42</sup> a během let z něj vzešel domestikovaný pes. Byl to náš vůbec nejúspěšnější a nejužitečnější experiment.<sup>43</sup>

V pojednání z roku 1974 odborník na vlky David Mech z Univerzity v Minesotě říká:

Je zřejmé, že dávní lidé ochočili vlky a domestikovali je, časem je selektivně množili a nakonec z nich vytvořili domácího psa (*Canis familiaris*).

Ale když o tom uvažujeme, nedává to ve skutečnosti smysl. Moderní lidé byli mimořádně úspěšnými lovci i bez vlků. A vlci sežerou spoustu masa<sup>44</sup> – jediný vlk až pět kilogramů denně.<sup>45</sup> Smečka vlků by spotřebovala každý den celého jelena. Hladovění představovalo pro mnohé masožravce doby ledové reálnou hrozbu a konkurence byla silná. Tak silná, že lidé, kteří už se nespokojovali s pouhými 60 procenty energetické bilance, přivedli každého jiného velkého masožravce s výjimkou vlka k vymření. (Hladovění je významnou příčinou smrti u mnoha



masožravců včetně lvů, hyen skvrnitých, vlků, divokých psů a rysů.<sup>46</sup> Jako obecné pravidlo platí, že na obživu sta kilogramů biomasy masožravce musí být k dispozici asi 11 tisíc kilogramů lovné zvěře – bez ohledu na velikost těla šelmy.<sup>47)</sup>

Vlci jsou navíc mimořádně majetníctí, pokud jde o jejich potravu,<sup>48</sup> a kdyby jim člověk chtěl kus jejich úlovku sebrat, pravděpodobně by o něj bojovali. Když vlci vidí běžet potenciální kořist, vyvolá to u nich rychlou reakci; oběť doženou a zahryznou se do ní tolikrát, dokud ji nestrhnou k zemi.<sup>49</sup> Žravé šilenství, které následuje, je rychlé a jde z něj strach. Vlci měli ve své historii problémy s mrchožrouty; ostré rovné vlčí zuby jsou proto specializovány na co nejrychlejší vyrvání velkých kusů masa. Vlci si také cení stejných částí zabitého zvířete jako člověk: vnitřních orgánů s vysokým obsahem bílkovin, jako jsou játra, srdce a plíce, pak následuje svalovina. Nad potravou dochází často ke konfliktům<sup>50</sup> a kousanec, který je relativně neškodný mezi vlky, může pro člověka s jemnou, srstí nechráněnou kůží snadno znamenat vážné zranění.

Domestikace ostatních zvířat dává smysl. Krávy, prasata a koně byli určitě divocí a po zahnání do kouta i přímo agresivní, ale žádné z těchto zvířat nemělo tesáky a neživilo se masem. Vztah vlk–člověk naproti tomu smysl vůbec nedává.

A přece: v Izraeli, na východ od Středomořího moře a severně od Galilejského jezera, je mezi kopci u jezera schováno pravěké pohřebiště. Pod vápencovou deskou zde odpočívá lidská kostra s hlavou na levém zápěstí a druhou rukou jemně položenou na jiné kostře – štěněti.<sup>51</sup>

Kostra toho muže je stará deset až dvanáct tisíc let; šlo o Natufijce, tedy příslušníka místní kultury z přelomu střední a mladší doby kamenné. Natufijská kultura zahrnovala území podél úzkého pruhu rovnoběžného se Středomořím, který se táhne z Turecka až po Sinajský poloostrov, na jehož nejvyšším vrcholu (hoře Sinaj) měl Mojžíš obdržet deset přikázání. Před deseti tisíci lety to na rozdíl ode dneška nebyla pouhá trnitá poušť, ale zalesněná země plná divoce rostoucích plodin a zvěře. Natufijci byli lovci a sběrači, žili v obydlích napůl zahrabaných v zemi a používali řadu nástrojů, například nože vyrobené z kostí. Kamenné nástroje dokázali také brousit.

Mnohem důležitější jsou pro nás však jejich pohřebiště. Každé sídliště nacházející se uvnitř natufijského území obsahuje hroby, buď v opuštěných obydlích, nebo mimo ně. Těla byla ukládána pečlivě, obvykle

natažená a s obličejí vzhůru. Mohla být ozdobena čelenkami, náhrdelníky a náramky vyrobenými z mušlí, korálek či zubů. V některých hrobech se našlo víc než jedno tělo; a právě odtud pocházejí i jedny z prvních dokladů o lidech pohřbených spolu s příslušníky jiných druhů – v tomto případě se psem.<sup>52</sup> Podobně datované hroby psů byly objeveny také v Evropě, jiných částech Levanty, na Sibiři i ve východní Asii.<sup>53</sup>

Takže někdy mezi okamžikem, kdy moderní lidé přišli do Evropy (asi před 43 000 lety), a prvními psími hroby před 12 000 lety, muselo dojít i k domestikaci vlků. Stihla pokročit daleko, protože vazba mezi vlkem – nyní tedy už psem – a člověkem byla před 12 000 lety tak těsná, že ti dva byli spolu často i pohřbíváni.<sup>54</sup> A v průběhu dalších staletí, zatímco vlci byli pronásledováni a téměř vyhubeni, se psi a lidé naopak stále sbližovali. Jak se populace lovců a sběračů více usazovala na jednom místě, vlci určitě začali přicházet s lidmi do častého styku, ať už při lovu a slídění kolem sídlišť nebo při požívání lidských odpadků či fekálií. Ale předtím se muselo něco změnit, a to dost dramaticky. Jak došlo k tomu, že lidé přestali považovat vlky za hrozbu?

Na odpověď jsem narazil naprostou náhodou.

## Kapitola 3. V garáži mých rodičů

### Perfektní místo pro vědecký objev

Začal jsem v garáži svých rodičů, podobně jako začínaly grungeové skupiny ze Seattlu. Byl pozdní podzim a v Atlantě ve státě Georgia se náhle ochladilo. Garáž měla jen tři stěny. Vítr mě řezal přes teplákové nohavice a připomínal, že i garáže potřebují dveře. Jako většina garáží měla ta naše cementovou podlahu s puntíkatým vzorem od olejových skvrn a byla plná krámů. Stěny lemovaly plechovky barev, hračky a kempingové vybavení. Starou kanoi Bláznivá řeka táta přivázal ke stropu tak nebezpečně, až jsem byl přesvědčený, že to spadne.

Vedle mne seděl můj nejlepší přítel Oreo. Mí rodiče jej měli od souseda. Jako oddanému fanouškovi klubu Georgia Tech se tátovi líbilo, že se rodiče našeho štěněte labradora jmenovali GT a Jacket (GT je zkratka pro Georgia Institute of Technology a Yellow Jackets je sportovní tým této univerzity). Doufal, že pojmenuji naše nové štěně Buzz podle žlutého maskota Georgia Tech. Protože mi ale bylo sedm, dal jsem mu jméno podle svých oblíbených sušenek Oreo.

Kolem našeho předměstského dvora byl plot, ale představoval jen o trochu víc než symbolickou bariéru. Oreo si uměl otevřít závoru na vratech, když jsme ji zapomněli zamknout, a v jednom rohu byl plot tak nízký, že ho přeskočil. Pes se kvůli tomu pořád potuloval a dostával se do malérů. Občas mé matce telefonovali, protože se Oreo pozval na sousedovu párty u bazénu a cákal se tam s dětmi. Nebo jsme se jednou vraceli autem domů a našli souseda uvězněného za sekačkou na trávu, protože Oreo mu před ní donekonečna strkal tenisové míčky a nutil ho, aby mu je házel.

Nicméně Oreo se do podobných problémů dostával jenom tehdy, když jsem v blízkosti nebyl já. Se mnou se potuloval ze všeho nejradši. Courali jsme se po lese, koupali se v okolních rybnících a navštěvovali mé kamarády a jejich psy. Oreo byl tak oddaný, že když jsem jel na kole ke kamarádovi přenocovat, zůstal na schodech u dveří, dokud jsme příští ráno nejeli domů.

Byl jsem tehdy stejně posedlý baseballem jako Oreo mnou. Mohl jsem si vzít pytel s baseballovými míčky, jeden za druhým je vyházet a čekat, až je Oreo přinese zpátky, a tak to mohlo jít pořád dokola. Také se dalo zamířit míčkem na něco na dvoře a ať jsem se trefil, nebo ne, Oreo míček donesl zpátky a já jsem mohl mířit znovu. V deseti letech jsem věděl, že za svou kariéru baseballového nadhazovače v Atlanta Braves vděčím právě Oreovi. Nikdy nechtěl, abych s házením přestal. Jestliže jsem míčky odložil, vykouzčil na dvoře další, upustil ho u mých nohou a štěkal, dokud jsem nebyl ochotný zase pokračovat ve hře. Jediným zádrhelem bylo, že z každého míčku, který se dostal Oreovi do pusy, se stala oslintaná houba. Po asi deseti hodech měl míček dvojnásobnou váhu a ocas slin jako chvost komety. Oreo pravděpodobně nikdy nepochopil, proč se kromě mě nikomu tyhle míčky moc házet nechce.

## **Být či nebýt člověkem**

Rychle uběhlo deset let. Zahrál jsem si v univerzitním baseballovém družstvu, ale pak jsem toho nechal. Profesor na univerzitě v Emory mi představil něco, co zaujalo moji představitost víc než výhra sedmého zápasu Světového mistrovství. Mike Tomasello se snažil zjistit, co nás činí lidmi. Jako devatenáctiletý jsem nikdy ani nepomyslel na tak závažnou otázku a to, že by se někdo dokonce pokoušel na ni odpovědět, ve mně vyvolávalo úžas.

Není pochyb, že náš druh má zvláštní typ inteligence. I když člověk své schopnosti nevyužívá jen k dobrému, jsou rozhodně úžasné. Povedlo se nám kolonizovat každý kousek světa, přeměnit ledovce a pouště na místa k pohodlnému životu. Jsme nejúspěšnější velcí savci na planetě, pokud jde o velikost naší populace a míry vlivu, který máme na okolí. Naše technologie mohou zachovat nebo zničit život. Umíme vzlétnout nad zemskou atmosféru a lovit v nejhlubších oceánských příkopech. Zatímco píšu tyto řádky, sonda *Voyager 1* se nachází více než 18 miliard kilometrů od Země a vysílá NASA signály z okraje sluneční soustavy.

Vždycky tomu tak nebylo. Před několika miliony lety by naše předky nikdo nerozeznal od jiných pralesních lidoopů. Ještě před padesáti tisíci lety jsme se raději vyhýbali tesákům šavlozubých tygrů a obřích hyen. Před dvaceti tisíci lety jsme neměli žádné vlády, a dokonce ani

trvalá obydlí, naproti tomu si dnes už ani neumíme představit život bez internetu a iPadů. Co se nám přihodilo od doby, kdy se naši předchůdci oddělili od posledního předka, kterého jsme měli společného s ostatními lidoopy? Co bylo tou první změnou, která vedla ke všem změnám ostatním? Jak k tomu došlo?

Před setkáním s Mikem jsem si nikdy neuvědomil, že k porozumění tomu, co znamená být člověkem, můžeme dojít nepřímo: když zjistíme, co znamená člověkem *nebýt*. Mým novým posláním se stalo studium myšlení ostatních zvířat, abych tak lépe porozuměl tomu našemu. Mike jako psycholog studoval vývoj malých dětí a rovněž malé děti porovnával se šimpanzi, aby zjistil, co nás činí jedinečnými. Nikdy jej nenapadlo, že jeho další vědecká kariéra se obrátí ke psům.

Byl to Oreo, kdo Mika a mne přivedl k naší specializaci, ale byly to současně Mikovy znalosti malých dětí, které nás přivedly k Oreovi. Teorie a metody dětské psychologie umožnily obrát v našem porozumění psům.

## Sociální síť

Lidé se nerodí s kognitivními schopnostmi dospělých. Děti přicházejí na svět bezmocné a vyžadují největší míru rodičovské péče ze všech živočichů. Je to dáno především nedostatečně vyvinutým mozkiem dětí. Při narození má náš mozek pouze čtvrtinovou velikost mozku dospělého člověka. Příčinou tohoto stavu je uzpůsobení lidské páneve pro vzpřímenou chůzi, což v lidské evoluci vedlo (ve srovnání se šimpanzi) k malému pánevnímu otvoru. Tento otvor je tak malý, že jím při porodu projde pouze malá hlava a tedy i malý mozek. To znamená, že většina mozku musí vyrůst až po narození.<sup>1</sup>

Studie kognitivního vývoje ukázaly, že ne všechny schopnosti se vyvíjejí u dětí ve stejnou dobu a stejnou měrou. Rané dovednosti se stávají základem pro ty komplexnější.<sup>2</sup>

Mike byl jedním z prvních, kdo si uvědomili, že děti mají vyvinuté silné sociální schopnosti už v devíti měsících věku.<sup>3</sup> Tento převrat dovoluje dětem uniknout ze zcela sebestředného pohledu na svět. Děti začínají dávat pozor, na co se dívají ostatní, čeho se ostatní dotýkají, jak ostatní reagují v různých situacích. Když děti uvidí něco neznámého, například figurku zpívajícího Santa Clause, nejprve se

podívají na obličej dospělého, aby posoudily jeho reakci, a až pak něco udělají samy.

Téměř současně začínají děti také rozumět, co se jim dospělí pokoušejí sdělit, když na něco ukazují. A také ony začínají ostatním lidem na věci ukazovat. Pokud děti sledují, jak ukazujete na ptáka nebo jejich oblíbenou hračku, začínají si tvořit základ komunikačních dovedností. Děti věnují pozornost reakcím a gestům okolních lidí i tomu, čemu ostatní věnují pozornost, a začínají tak chápat jejich záměry.<sup>4</sup>

Chápání cizích záměrů je kognitivním základem pro všechny formy lidské kultury a komunikace.<sup>5</sup> Krátce po revoluci v devíti měsících děti začínají napodobovat chování ostatních a tvoří svá první slova. Porozumění úmyslům umožňuje dětem hromadit kulturní znalosti, které by jinak samy získat nemohly. Děti, které vykazují opožděný vývoj v chápání záměrů druhých, mají obvykle problémy při učení jazyků, napodobování a komunikaci s ostatními lidmi.<sup>6</sup> Bez kultury a jazyka bychom nemohli navázat na to, co vytvořily generace před námi. Neexistovaly by zákony, rakety ani iPady. Pravděpodobně bychom skončili jako snadná kořist všech možných predátorů.

Když jsem jednou stál na pláži v Austrálii, viděl jsem, jak se z vody v blízkosti koupajících se lidí náhle vynořila velká černá ploutev. Přes hukot vln mě ti lidé nemohli slyšet. Jako šilený jsem na ně mával, a když jsem upoutal jejich pozornost, udělal jsem něco, co nikdy předtím – sklonil jsem se a dal ruku na záda, jako bych tam měl ploutev. Lidé ihned vylezli z vody, ačkoliv takové gesto předtím nikdy nikoho určitě dělat neviděli. Z mého pouhého gesta pochopili, že jsem spatřil něco, co oni ne. Za daných okolností byli schopni odvodit, co se jim snažím sdělit: pozor, žralok! Takové sociální dedukce vyžadují pochopení komunikačního úmyslu (intence). Plavci pochopili moje gesto nejen jako komunikační, ale také sdělující informaci a mohli pak zvážít, jak mají na sdělení zareagovat. Naštěstí ploutev patřila delfínovi, ale kdyby to byl velký bílý žralok, mohlo jim porozumění mému komunikačnímu záměru zachránit život.

Porozumění komunikačnímu záměru nám poskytuje neobyčejnou pružnost při řešení problémů.<sup>7</sup> Mike chtěl zjistit, zda právě tohle je tím, co nás činí lidmi, a proto opět zkusil porovnat lidi s našimi nejbližšími příbuznými, jimiž jsou šimpanz učenlivý („obyčejný“ šimpanz) a jeho bratranec, mnohem vzácnější šimpanz bonobo. (Protože

se jejich společenské chování v mnohém liší, budeme je často srovnávat. V takovém případě budeme šimpanzovi učenlivému říkat prostě „šimpanz“ a jeho bratrance „bonobo“, ačkoli jsou oba šimpanzi.) Jestliže máme nějakou dovednost, kterou šimpanzi neovládají, pak se tato schopnost vyvinula až poté, kdy se naše evoluční linie oddělila od té jejich – k čemuž došlo v době před pěti až sedmi miliony lety.<sup>8</sup>

Mike potřeboval porovnat komunikační schopnosti šimpanzů s tím, jak chápou záměrnou komunikaci děti. Pokud je porozumění komunikačním záměrům pro člověka zásadní, jak si Mike myslel, pak by ho šimpanzi neměli být schopni. Pokud by ho šimpanzi zvládali jako lidské děti, Mike by z toho poznal, že je na špatné cestě.<sup>9</sup>

Testovat porozumění komunikačním záměrům u lidoopů, kteří neumějí mluvit, je docela obtížné. Nicméně i když lidská řeč představuje nejkompexnější formu komunikace, není to forma jediná. Šimpanzi používají během sociální interakce vizuální gesta.<sup>10</sup> Umějí si strkáním a pohlavkováním toho druhého vynutit hru. Dokáží si říci o potravu tím, že tomu, kdo jí, dají pod bradu svou ruku. Když šimpanzi dospějí, používají a rozumějí už desítkám různých gest. To je podobné jako u dětí. Testováním, jak šimpanzi odpovídají na gesta ostatních, můžeme zjistit, jestli chápou jejich záměry.

Mike si půjčil hru vytvořenou Jimem Andersonem, skotským vědcem z univerzity ve Sterlingu ve Velké Británii, který se zabýval primáty.<sup>11</sup> Anderson schoval jídlo do jednoho ze dvou kontejnerů a pak různým druhům primátů naznačoval, kde je potrava ukrytá. Buď se kontejneru s potravou dotkl, nebo na něj ukázal či se jen podíval. Anderson takto testoval například opice kapucíny a ty dopadly špatně. Aby tyto opice byly úspěšné, musely být podrobeny stovkám pokusů, a kdykoliv dostaly nový klíč k řešení, bylo třeba je cvičit znovu a znovu.

Protože šimpanzi jsou tak sociálně sofistikovaní a nám tolik podobní, Mike si myslel, že si povedou lépe než ostatní opice. Ale i oni selhali.<sup>12</sup> Dokonce i když se konečně naučili, že mají vybrat kontejner, na který se ukáže, jakmile stál člověk při ukazování ve větší dálce, šimpanzi zase neuspěli.<sup>13</sup>

Jedinou výjimkou byli šimpanzi vychovávaní lidmi, tedy takoví, kteří byli ve styku s člověkem po tisíce hodin.<sup>14</sup> Takových šimpanzů příliš mnoho není, nicméně oni jediní dokázali spontánně využívat k nalezení potravy různá lidská gesta.

Zdalo se, že Mike získal silnou podporu pro svoji teorii, že spontánní pochopení komunikačního záměru druhého je typ inteligence specifický pro lidi. Na rozdíl od dětí šimpanzi umějí použít nová gesta v novém kontextu pouze tehdy, jsou-li této „hře“ podrobena značně intenzivně, nebo pokud jsou vychováváni lidmi. Předpokládá se, že šimpanz nechápe, že se mu pokoušíte náznakem pomoci. Mike si myslel, že tedy objevil, co dělá člověka jedinečným.

## Můj pes to umí

V druhém ročníku jsem jednoho dne pomáhal Mikovi hrát tyto náznakové hry se šimpanzi. Začali jsme se bavit o důsledcích našich zjištění. Mike řekl, že jen lidé umějí porozumět komunikačním záměrům, což nám umožňuje spontánně a pružně používat gest, například na něco ukázat.

Vyhrkl jsem: „Myslím, že to můj pes umí.“

„Jistě.“ Mike byl pobavený „Každý tvrdí, že jeho pes umí počítat.“

Během našeho tréninku na Světové mistrovství si Oreo vyvinul speciální talent. Dokázal si nacpat do pusy tři tenisové míčky najednou, takže zatímco běžel pro první, mohl jsem hodit druhý a třetí míček jinými směry. Když Oreo sebral první míček, podíval se na mne a já mu ukázal, kde je druhý. Když sebral druhý míček, ukázal jsem na ten třetí, on se vydal jej najít a nakonec mi je všechny tři triumfálně přinášel s tvářemi vyboulenými jako veverka, která snědla celý pytel ořechů.

Nezdálo se mi, že se to nějak liší od hry, kterou šimpanzi nezvládli. Oreo při hledání míčků určitě používal mých gest.

„Ne, opravdu. Myslím, že by testem prošel,“ povídám Mikeovi.

Když Mike viděl, že to myslím vážně, opřel se v křesle a řekl: „Dobrá. Proč to nezkusíš?“

Vzal jsem Orea a kameru k sousednímu rybníku, kde jsme si často hráli na házenou. Hodil jsem míček doprostřed rybníka. Když se Oreo dostal k míčku, ukázal jsem doleva. Protože jsem mu často házel dva nebo tři míčky, Oreo zamířil tam, kam jsem ukázal. Pak jsem ukázal doprava a on znovu využil mého gesta, aby šel hledat další míček. Udělal jsem to desetkrát a Oreo pokaždé zamířil tam, kam jsem naznačil.

Když Mike uviděl video, zavolal do místnosti vývojového psychologa Philippa Rochata. Opakovaně s nadšením sledovali záběry ukazující,