

**SUNTEM ÎNDEAJUNS
DE INTELIGENȚI
PENTRU A ÎNȚELEGE
INTELIGENȚA ANIMALELOR?**

Frans de Waal s-a născut în 1948 în Olanda. A obținut titlul de doctor în zoologie și etologie la Universitatea din Utrecht. Începând cu 1981, a trăit și a lucrat în Statele Unite. A publicat sute de articole științifice despre comportamentul primatelor în reviste precum *Nature*, *Science*, *Scientific American* și altele. Cărțile sale, traduse în cincisprezece limbi, abordează teme fundamentale precum moralitatea, cultura sau religia prin prisma comparației dintre oameni și primare. Primul său volum, *Chimpanzee Politics* (1982), face o paralelă între luptele pentru putere ale cimpanzeilor și intrigile din lumea politică. Au urmat: *Peacemaking among Primates* (1989; distinsă cu Los Angeles Times Book Award), *Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals* (1996), *Bonobo: The Forgotten Ape* (1997), *The Ape and the Sushi Master: Cultural Reflections by a Primatologist* (2001), *Tree of Origin: What Primate Behavior Can Tell Us about Human Social Evolution* (2001), *Our Inner Ape* (2005), *Primates and Philosophers: How Morality Evolved* (2006), *The Age of Empathy: Nature's Lessons for a Kinder Society* (2009), *The Bonobo and the Atheist* (2013), *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?* (2016), *Mama's Last Hug: Animal Emotions and What They Tell Us about Ourselves* (2019).

În prezent este profesor la Departamentul de Psihologie al Emory University și conduce Centrul Living Links, din cadrul Centrului Național Yerkes pentru Studiarea Primatelor, din Atlanta. Este membru al U.S. National Academy of Sciences și al Royal Dutch Academy of Sciences. În 2007 a fost inclus de revista *Time* în Lista celor mai influenți 100 de oameni ai momentului, iar în 2011 *Discover* l-a numit printre cei mai importanți 47 oameni de știință din toate timpurile.

La Humanitas a apărut, în traducere, *Bonobo și ateul: În căutarea umanității printre primare* (2017).

FRANS DE WAAL

**SUNTEM ÎNDEAJUNS
DE INTELIGENȚI
PENTRU A ÎNȚELEGE
INTELIGENȚA ANIMALELOR?**

Cu ilustrațiile autorului

Traducere din engleză
de Carmen Strungaru

 HUMANITAS
BUCUREȘTI

Redactor: Alexandru Anghel
Coperta: Ioana Nedelcu
Tehnoredactor: Manuela Măxineanu
Corector: Alina Dincă
DTP: Iuliana Constantinescu, Dan Dulgheru

Tipărit la Artprint

Frans de Waal

Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?

Copyright © 2016 by Frans de Waal

All rights reserved.

© HUMANITAS, 2019, pentru prezenta versiune românească

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

De Waal, Frans

Suntem îndeajuns de inteligenți pentru a înțelege
inteligența animalelor? / Frans de Waal; trad. din engleză
de Carmen Strungaru; cu il. autorului. –

București: Humanitas, 2019

Conține bibliografie. – Index

ISBN 978-973-50-6410-5

I. Strungaru, Carmen (trad.)

591.5

636.09

EDITURA HUMANITAS

Piața Presei Libere 1, 013701 București, România

tel. 021/408 83 50, fax 021/408 83 51

www.humanitas.ro

Comenzi online: www.libhumanitas.ro

Comenzi prin e-mail: vanzari@libhumanitas.ro

Comenzi telefonice: 021/311 23 30

Lui Catherine,
pe care am fost îndeajuns de inteligent
pentru a o lua de soție

CUPRINS

Prolog	9
1. Fântânile fermecate	15
2. Poveste despre două școli	41
3. Propagări cognitive.....	81
4. Vorbește-mi	118
5. Măsura tuturor lucrurilor	144
6. Aptitudinile sociale	196
7. Timpul va decide.....	241
8. Oglinzi și borcane	275
9. Cognația evoluționistă.....	309
<i>Bibliografie</i>	321
<i>Glosar</i>	349
<i>Mulțumiri</i>	353
<i>Indice</i>	355

PROLOG

„Totuși, deosebirea dintre mintea omului și cea a animalelor superioare, oricât este ea de mare, este cu siguranță o deosebire de grad și nu de calitate.“

— Charles Darwin (1871)¹

Într-o dimineață de început de noiembrie, atunci când zilele deveneau mai reci, am observat-o pe Franje, o femelă cimpanzeu, adunându-și toate paiele din culcuș. Le căra sub braț, afară, pe insula întinsă din Grădina Zoologică Burgers, situată în orașul olandez Arnhem. Comportamentul ei m-a surprins. În primul rând, Franje nu mai făcuse niciodată așa ceva și nici nu mai observasem acest comportament la alți cimpanzei. În al doilea rând, dacă scopul ei era să-și asigure un loc cald în timpul zilei, trebuie subliniat faptul că își adunase paiele în timp ce se afla în interiorul clădirii, unde era o temperatură plăcută. În loc să reacționeze la frig, ea se pregătea pentru o temperatură pe care, de fapt, nu o resimțea în acel moment. Cea mai rezonabilă explicație ar fi aceea că a făcut extrapolarea de la experiența zilei anterioare, ce fusese răcoroasă, la răcoarea pe care a presupus că o va reîntâlni. În orice caz, mai târziu, s-a instalat confortabil, la căldură, împreună cu micul său fiu, Fons, în cuibul de paie pe care și-l construise.

Niciodată nu am încetat să mă minunez de nivelul mental la care operează animalele, chiar dacă știu foarte bine că o singură întâmplare nu este suficientă pentru a trage concluzii. Dar aceste episoade sunt o sursă de inspirație pentru observații și experimente, care ne ajută să ne dăm seama ce se petrece. Scriitorul de

1. Charles Darwin (1972 [orig. 1871]), p. 105 [trad. rom. de Eugen Margulius – *n. red.*].

literatură științifico-fantastică Isaac Asimov spunea odată: „Cea mai incitantă frază care poate fi auzită în cercetarea științifică, cea care anunță noi descoperiri, nu este «Evrika!», ci «Ce ciudat!»“. Cunosc foarte bine acest lucru. Trecem printr-un proces îndelungat de observare a animalelor noastre, fiind intrigati și surprinși de acțiunile lor, testându-ne în mod sistematic ideile și dezbătând cu colegii datele obținute și interpretarea lor. Suntem deci destul de lenți în acceptarea concluziilor, iar disputele se pot ivi de oriunde. Chiar dacă observațiile inițiale sunt destul de simple (o primată adună un braț de paie), repercusiunile pot fi enorme. Determinarea faptului dacă animalele își fac planuri pentru viitor, așa cum se pare că-și făcuse Franje, este o problemă importantă pentru știința actuală. Specialiștii vorbesc despre *călătoria mentală în timp*, despre *cronestezie* și *autonoezie*, dar eu voi evita o asemenea terminologie obscură și voi încerca să prezint progresul științific într-un limbaj comun. Voi vorbi despre situații referitoare la folosirea cotidiană a inteligenței animale, tot așa cum voi furniza dovezi provenite din experimente controlate. Primele ne informează despre scopul deservit de capacitățile cognitive, pe când celelalte ne ajută să eliminăm explicațiile alternative. Le prețuiesc pe ambele în mod egal, deși îmi dau seama că poveștile sunt mai ușor de citit decât prezentările unor experimente.

De pildă, să ne întrebăm dacă animalele spun la revedere, dar și dacă salută. Răspunsul la cea de-a doua întrebare nu este greu de intuit. Animalele reacționează puternic la apariția unui personaj familiar după o absență, așa cum vi se întâmplă cu propriul câine, care sare pe dumneavoastră imediat ce ați intrat pe ușă. Filmele de pe internet, cu soldați care sunt salutați de propriii câini la întoarcerea acasă, sugerează o legătură între durata separării și intensitatea salutului. Putem înțelege această legătură, deoarece se aplică și în cazul nostru. Nu sunt necesare mari teorii cognitive pentru a o explica. Dar ce putem spune despre „la revedere“?

Ne e greu să ne luăm rămas-bun de la o persoană pe care o iubim. Mama mea a plâns când m-am mutat peste Atlantic, deși

amândoi știam că absența mea nu avea să dureze la nesfârșit. A spune la revedere presupune conștientizarea unei separări viitoare, motiv pentru care este rară la animale. Dar am o poveste și în legătură cu asta. Am învățat odată o femelă cimpanzeu pe nume Kuif să hrănească cu biberonul un pui de cimpanzeu adoptat. Kuif își însușise practic rolul de mamă a puiului, doar că nu avea suficient lapte propriu ca să-l hrănească. Îi ofeream o sticlă de lapte cald pe care i-o dădea grijulie puiului. Devenise atât de pricepută încât îndepărta repede sticla atunci când puiul avea nevoie să răgâie. În cadrul acestui proiect, Kuif și puiul pe care-l ținea pe corpul ei zi și noapte trebuiau să fie aduși în interior, în timpul zilei, pentru hrănire, în timp ce restul coloniei rămânea afară. După o perioadă am observat că, în loc să vină imediat, Kuif făcea un lung ocol. Se învârtea pe insulă, vizitându-i pe masculul alfa, femela alfa și câțiva buni prieteni și dându-le fiecăruia câte un sărut, înainte de a intra în clădire. Dacă ceilalți dormeau, îi trezea pentru a-și lua rămas-bun. Din nou, comportamentul în sine este simplu, dar contextul precis în care se desfășura ne-a făcut să ne întrebăm care este mecanismul cognitiv subiacent. Ca și Franje, Kuif părea că se proiectează mental în viitor.

Dar ce ne facem cu scepticii care cred că animalele sunt, prin definiție, captive în prezent și că numai oamenii pot contempla viitorul. Oare fac aceștia o presupunere rezonabilă, sau sunt doar obtuzi cu privire la capacitățile animalelor? De ce e omenirea atât de înclinată să subestimeze inteligența animală? Le negăm în mod constant capacități pe care le considerăm de la sine înțelese în ceea ce ne privește. Ce se ascunde în spatele acestei atitudini? În încercarea de a înțelege la ce nivel mental operează celelalte specii, trebuie să admitem că adevăratele provocări nu vin numai din partea animalelor, ci și din partea noastră. Atitudinea umană, creativitatea și imaginația sunt în mare măsură parte a acestei povești. Înainte de a ne întreba dacă animalele posedă un anumit tip de inteligență, în special una de care suntem atât de atașați, trebuie să depășim măcar rezistența internă de a recunoaște

această posibilitate. De aici și întrebarea centrală a acestei cărți: „Suntem îndeajuns de inteligenți pentru a înțelege inteligența animalelor?”

Răspunsul scurt este „Da, dar cine ar fi crezut?”. În cea mai mare parte a secolului trecut, știința a fost extrem de prudentă și de sceptică în legătură cu inteligența animalelor. Atribuirea unor intenții și emoții acestor ființe a fost considerată o absurditate, o naivitate „populară”. Noi, oamenii de știință, știam mai bine! Niciodată nu ne-am amăgit cu chestii de tipul „câinele meu este gelos” sau „pisica mea știe ce vrea”, ca să nu mai vorbim de lucruri mai complicate, cum ar fi acela că animalele s-ar putea să reflecteze asupra trecutului sau să simtă durerea altora. Cei care cercetau comportamentul animal fie nu erau interesați de cogniție, fie se opuneau acestei idei. Cei mai mulți nu voiau nici măcar să se apropie de un asemenea subiect. Din fericire, au existat și excepții – și mă voi ocupa de ele, deoarece iubesc istoria domeniului meu –, dar cele două școli de gândire dominante considerau animalele fie niște mașini ce răspund la stimuli pentru a obține o recompensă sau a evita o pedeapsă, fie niște roboți înzestrați genetic cu instincte folositoare. Deși aceste școli se luptau între ele și se acuzau reciproc că nu au o abordare suficient de largă, amândouă împărtășeau o perspectivă fundamental mecanicistă: li se părea că este inutil să te preocupi de viața interioară a animalelor, iar cei care o făceau alunecau în antropomorfism, în romantism sau în pseudoștiință.

A fost oare nevoie să trecem printr-o astfel de perioadă sumbră? Înaintea ei, gândirea era considerabil mai liberală. Charles Darwin scrisese mult despre emoțiile omului și ale animalului și numeroși oameni de știință din secolul al XIX-lea erau dornici să găsească dovezi de inteligență superioară la animale. Nu știm încă de ce aceste eforturi au fost temporar suspendate și nici de ce am atârnat de bunăvoie o piatră de moară de gâtul biologiei – ca să folosesc cuvintele marelui evoluționist Ernst Mayr cu referire la gândirea carteziană, care considera animalele niște simple

automate¹. Dar vremurile se schimbă. Oricine trebuie să fi observat avalanșa de informație din ultimele câteva decenii, împărțită imediat pe internet. Aproape în fiecare săptămână apare o nouă descoperire referitoare la complexitatea cogniției animale, adesea însoțită de imagini video grăitoare. Auzim că șobolanii par a-și regreta propriile decizii, că ciorile își confecționează unelte, că unele specii de caracatiță recunosc fețele umane și că anumiți neuroni speciali le permit maimuțelor să învețe din greșelile altora. Vorbim deschis despre cultură la animale, despre empatie și prietenie. Nu mai există subiecte tabu; nici măcar raționalitatea, pe care o consideram odată trăsătură definitorie a omului.

Ne place să comparăm inteligența animală cu cea umană, luându-ne pe noi înșine ca punct de referință. Ar fi bine să ne dăm seama că acest mod de a pune problema este depășit. Comparația nu este între oameni și animale, ci între o specie animală – a noastră – și o multitudine de alte specii. Cu toate că, de cele mai multe ori, voi folosi cuvântul „animal“ pentru a mă referi la ultimele, este de netăgăduit că oamenii *sunt* animale. Nu comparăm două categorii diferite de inteligență, ci analizăm variațiile în cadrul unei singure categorii. Privesc cogniția umană drept o varietate a cogniției animale. Nu este limpede cât de specială este cogniția noastră comparativ cu cea distribuită de-a lungul a opt brațe ce se mișcă independent, fiecare cu propria rezervă de neuroni, sau cu cea care le permite organismelor aflate în zbor să-și prindă hrana mobilă prin evaluarea ecoului propriului sunet pe care-l emite.

Este cât se poate de evident că acordăm o importanță imensă gândirii abstracte și limbajului (o predilecție de care nu am de gând să râd atunci când scriu o carte!), dar, dintr-o perspectivă mai largă, aceasta este doar o cale prin care ne confruntăm cu problema supraviețuirii. Dacă le luăm după număr și biomasă absolută, furnicile și termitelile s-ar putea să fi făcut o treabă mai bună decât noi, concentrându-se asupra coordonării strânse dintre membrii coloniei, și nu asupra gândirii individuale. Fiecare colonie operează ca o minte auto-organizată ce se deplasează cu ajutorul

1. Ernst Mayr (1982), p. 97.

a mii de piciorușe. Există multe feluri de a procesa, a organiza și a răspândi informația și abia de puțină vreme știința a devenit destul de deschisă încât să trateze toate aceste aspecte cu uimire și admirație, în loc să le respingă și să le nege.

Da, putem aprecia inteligența altor specii, dar a trebuit să fim bombardatți constant cu mii de observații care fuseseră inițial disprețuite de știință. Merită să reflectăm cum și de ce nu mai suntem atât de antropocentrice și de plini de prejudecăți, ținând cont totodată de toate lucrurile pe care le-am învățat între timp. Descrierea acestor aspecte va fi inevitabil influențată de propria mea perspectivă, care pune accentul pe continuitatea evoluționistă în detrimentul modelelor dualiste tradiționale. Dualismul de tip corp–minte, om–animal sau rațiune–emoție poate să pară folositor, dar abate atenția de la esențial. În calitate de biolog și etolog, nu am foarte multă răbdare cu scepticismul paralizant din trecut. Mă îndoiesc că a meritat oceanele de cerneală pe care i le-am dedicat cu toții, inclusiv eu.

În această carte, nu caut să fac o trecere în revistă completă și sistematică a domeniului cogniției evolutive. Cititorii pot găsi astfel de recenzii în cărți ceva mai tehnice.¹ În schimb, voi pomeni o mulțime de descoperiri, de specii și de cercetători pentru a transmite câte ceva din entuziasmul ultimilor douăzeci de ani. Sunt specializat în comportamentul și cogniția primatelor, o disciplină care le-a influențat profund pe celelalte și s-a aflat în fruntea descoperirilor. Făcând parte din acest domeniu din anii 70, i-am cunoscut pe mulți dintre protagoniști – oameni, dar și animale – fapt care-mi permite să adaug o notă personală. Sunt multe de povestit. Dezvoltarea acestui domeniu a fost o aventură – unii ar spune că a semănat cu o călătorie în montagne russe –, dar a rămas infinit de fascinantă, deoarece comportamentul este, după cum spunea etologul austriac Konrad Lorenz, cel mai viu aspect al vieții.

1. Richard Byrne (1995), Jacques Vauclair (1996), Michael Tomasello și Josep Call (1997), James Gould și Carol Grant Gould (1999), Marc Bekoff *et al.* (2002), Susan Hurley și Matthew Nudds (2006), John Pearce (2008), Sara Shettleworth (2012), și Clive Wynne și Monique Udell (2013).

1. FÂNTÂNILE FERMECATE

„Ceea ce observăm noi nu este natura în sine,
ci natura expusă metodei noastre de investigare.“

— Werner Heisenberg (1958)¹

TRANSFORMAREA ÎNTR-UN GÂNDAC

Deschizând ochii, Gregor Samsa s-a trezit în corpul unui animal necunoscut. Învelită într-un exoschelet dur, „oribila lighioană“ se ascundea sub pat, se târa în susul și în josul pereților și pe tavan și iubea mâncarea putredă. Transformarea sărmanului Gregor incomoda și dezgusta într-atât de mult propria-i familie, încât moartea sa a venit ca o ușurare.

Metamorfoza lui Franz Kafka, publicată în 1915, a reprezentat un ciudat prolog pentru un secol mai puțin antropocentric. Alegând o creatură dezgustătoare pentru efectul metaforic, autorul ne silește încă de la prima pagină să ne imaginăm cum este să fii gândac. Cam în aceeași perioadă, biologul german Jakob von Uexküll atrăgea atenția asupra perspectivei animalului, numind-o *Umwelt* (adică „lumea înconjurătoare“ în germană). Pentru a ilustra acest nou concept, Uexküll ne poartă într-o plimbare prin diferite lumi. Fiecare organism percepe mediul înconjurător într-un fel propriu, spune el. Primul său exemplu sunt căpușele lipsite de ochi, care se cațără pe firele de iarbă și așteaptă să perceapă mirosul de acid butiric emanat de tegumentul unui mamifer. Cum experimentele au arătat că această arahnidă poate să reziste până la optsprezece ani fără să mănânce, căpușa are timp

1. Werner Heisenberg (1958), p. 26.

din belșug să aștepte întâlnirea cu un mamifer, să se lase să cadă asupra victimei sale și să se înfrupte cu sânge cald. După aceea, mica insectă este pregătită să-și depună ouăle și să moară. Putem oare să înțelegem lumea înconjurătoare a căpușei? Pare incredibil de sărăcăcioasă comparativ cu a noastră, dar Uexküll a privit simplitatea acesteia ca pe un atu: ținta căpușei este clar definită și există puține elemente care să o distragă.

Uexküll a trecut în revistă numeroase alte exemple, arătând că una și aceeași lume înconjurătoare oferă sute de realități, proprii fiecărei specii în parte. Spre deosebire de noțiunea de *nișă ecologică*, care se referă la habitatul necesar supraviețuirii, *Umwelt* se referă la lumea subiectivă și centrată pe sine a organismului, care reprezintă numai un mic segment din toate lumile disponibile. După Uexküll, aceste segmente diferite „nu sunt înțelese și nici odată perceptibile“ de către toate speciile care le-au construit.¹ Unele animale percep lumina ultravioletă, în timp ce altele trăiesc într-o lume a mirosurilor sau percep tactil traseul pe sub pământ, precum cârțița cu nas stelat. Unele specii se așază pe crengile unui stejar, altele trăiesc sub scoarța lui, în timp ce o familie de vulpi își sapă vizuina la rădăcinile acestuia. Fiecare dintre ele percepe același copac în mod diferit.

Oamenii pot încerca să-și imagineze *Umwelt*-ul altor organisme. Fiind o specie pronunțat vizuală, cumpărăm aplicații de smartphone care, transformând imaginile color, reconstituie percepția persoanelor lipsite de vedere cromatică. De asemenea, ne deplasăm legați la ochi pentru a simula *Umwelt*-ul celor lipsiți de vedere, cu scopul de a ne amplifica gradul de empatie. În ceea ce mă privește, cea mai memorabilă experiență legată de o altă lume provine din creșterea unor stâncuțe, membri de talie mai mică ai familiei cioricilor. Două dintre ele intrau și ieșeau în zbor prin fereastra mea de la etajul patru al unui cămin studentesc, așa încât le puteam observa activitatea de la înălțime. Atunci când erau tinere și lipsite

1. Jakob von Uexküll (1957 [orig. 1934]), p. 76. Vezi și Jakob von Uexküll (1909).

de experiență le-am urmărit cu multă neliniște, ca un bun părinte. Noi credem că zborul este ceva natural pentru păsări, dar de fapt este o deprindere ce trebuie învățată. Aterizarea este partea cea mai grea și îmi era întotdeauna teamă că se vor izbi de o mașină aflată în mișcare. Am început să gândesc ca o pasăre: mi-am analizat mediul căutând locul pentru o aterizare perfectă și evaluând câte un obiect (o creangă sau un balcon) cu această țintă în minte. După o aterizare reușită, păsările mele croncăneau fericite înspre mine, după care le chemam înapoi și întregul proces o lua de la capăt. Odată ce au devenit experte în zbor, m-am delectat cu tumbelile lor perfecte prin curenții de aer, ca și cum aș fi zburat alături de ele. Am pătruns astfel în *Umwelt*-ul păsărilor mele, chiar dacă într-un mod imperfect.

În timp ce Uexküll dorea ca știința să exploreze și să cartografieze *Umwelt*-urile diferitelor specii, idee care i-a inspirat profund pe cercetătorii comportamentului animal cunoscuți drept etologi, filozofii secolului trecut erau mai curând pesimiști în această privință. Întrebându-se „cum e să fii liliac“, Thomas Nagel conchidea că nu vom ști niciodată. Nu există nici o cale de a pătrunde în viața subiectivă a altei specii, spunea el în 1974.¹ Nagel nu voia să știe cum s-ar simți un om în postura de liliac; el dorea să înțeleagă cum se simte un liliac în postura de liliac. Acest lucru se situează într-adevăr dincolo de înțelegerea noastră. Același zid ce ne separă de animale a fost evidențiat de filozoful austriac Ludwig Wittgenstein atunci când a făcut faimoasa afirmație: „Dacă un leu ar vorbi, noi nu l-am putea înțelege“. Unii cercetători s-au simțit ofențați și s-au plâns că Wittgenstein nu are idee despre subtilitățile comunicării animale, dar esența aforismului său este clară: experiențele umane sunt atât de diferite de cele ale unui leu, încât nu am reuși să-l înțelegem pe regele junglei chiar dacă ar vorbi pe limba noastră. De fapt, reflecțiile lui Wittgenstein se extind la oameni proveniți din culturi diferite, a căror limbă, chiar dacă o

1. Thomas Nagel (1974).

cunoaștem, nu ne ajută să ne găsim reperele.¹ Ideea lui era că avem o abilitate limitată de a pătrunde în viața lăuntrică a altora, fie că vorbim de oameni dintr-o altă cultură, fie de alte organisme.

În loc să abordez această problemă de nerezolvat, mă voi concentra asupra lumii în care trăiesc animalele și asupra felului în care acestea navighează prin complexitatea ei. Chiar dacă nu suntem capabili să simțim ceea ce simt ele, putem totuși încerca să pășim în afara propriului nostru *Umwelt* și să ni-l imaginăm pe al lor. De fapt, Nagel nu ar fi putut să-și exprime niciodată reflecțiile sale pătrunzătoare dacă nu ar fi auzit de eclocația liliecilor, fenomen care a fost descoperit numai pentru că cercetătorii au încercat să-și imagineze cum e să fii liliac, ceea ce au și reușit. Este unul dintre cazurile în care gândirea speciei noastre a izbutit să pătrundă dincolo de granițele sale perceptuale.

Ca student, am fost uimit când Sven Dijkgraaf, conducătorul departamentului meu de la Universitatea din Utrecht, mi-a povestit cum, atunci când era cam de vârsta mea, a fost unul dintre foarte puținii oameni din lume capabili să audă slabele clicuri care acompaniază vocalizările ultrasonice ale liliecilor. Profesorul avea un auz extraordinar. Se știa de peste un secol că un liliac orbit își poate totuși găsi drumul și poate ateriza cu succes pe pereți, în timp ce unul surd nu o poate face. Nimeni nu a înțeles pe deplin cum de era posibil acest fenomen, care a fost atribuit, în mod nefericit, unui „al șaselea simț“. Însă oamenii de știință nu cred în percepții extrasenzoriale, iar Dijkgraaf a venit cu o explicație alternativă. De vreme ce putea să detecteze vocalizările liliecilor și întrucât observase că frecvența clicurilor creștea atunci când lilieciii întâlneau câte un obstacol, Dijkgraaf a sugerat că acele vocalizări îi ajută să se deplaseze în propriul mediu. Însă exista întotdeauna o nuanță de regret în vocea lui cu privire la nerecunoașterea sa ca descoperitor al eclocației.

Această onoare i-a fost acordată, pe bună dreptate, lui Donald Griffin. Cu ajutorul unui echipament ce putea detecta sunete

1. Ludwig Wittgenstein (1958 [orig. 1953]), p. 225.