

Paul Simpson

CODUL CULORILOR

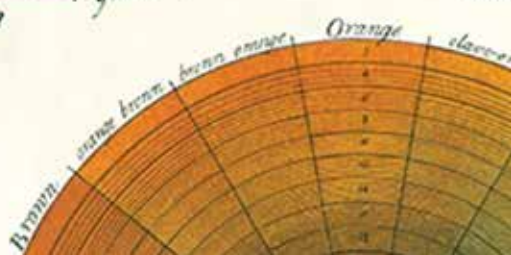
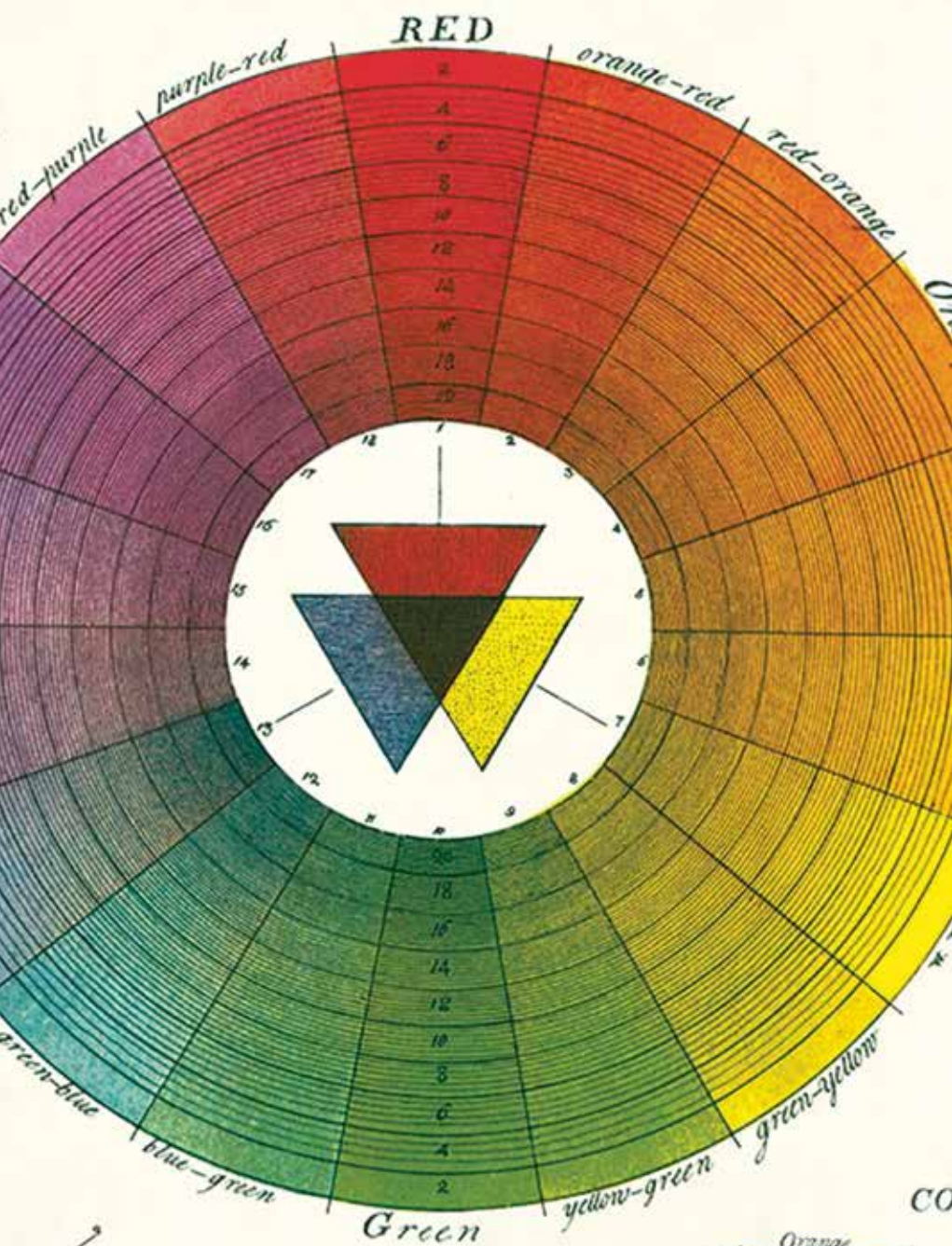
De ce vedem roșu, simțim albastru și preferăm verde

traducere din limba engleză de
INES HRISTEA



CUPRINS

Introducere	7
Vezi roșu în fața ochilor	29
Febre galbene	77
În adâncul albastrului	115
Oranj și Casa d'Orange	157
Domnia violetului	185
O mare de verde	223
Rozul e pentru băieții	261
Brun în oraș?	295
Momente negre	319
Zona gri	355
Albul vieții	375
Mulțumiri	411
Credite foto	413

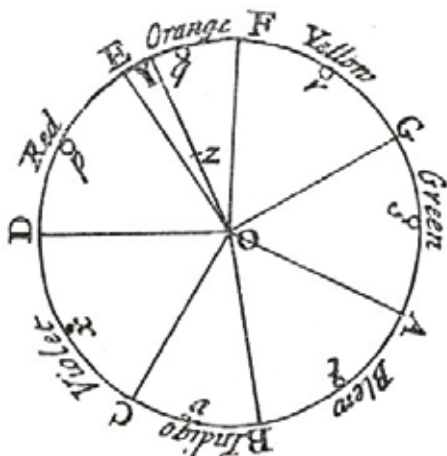


INTRODUCERE

„Culoarea influențează în mod direct sufletul. Culoarea reprezintă clapele, ochii sunt ciocănelele, iar sufletul este pianul cu multe coarde.“

WASSILY KANDINSKY

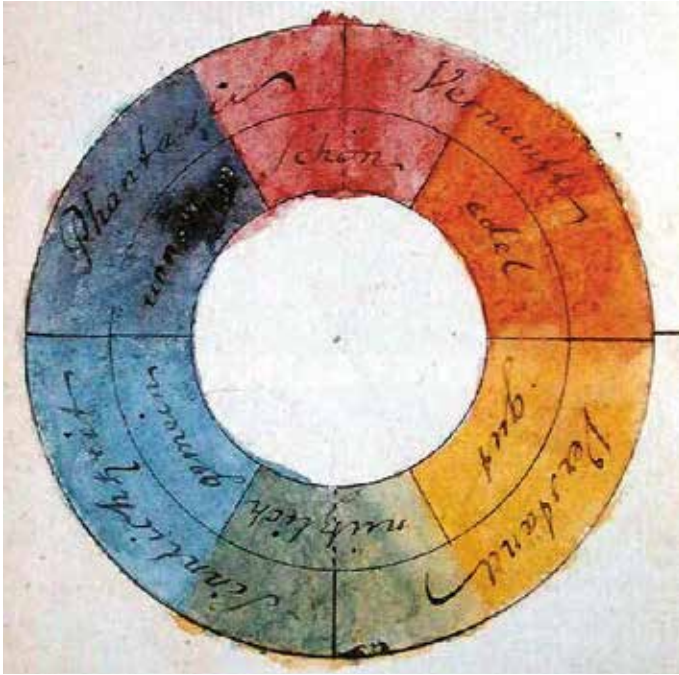
Câte culori conține curcubeul? De când Sir Isaac Newton a codificat spectrul, răspunsul evident este șapte: roșu, oranj, galben, verde, albastru, indigo și violet, de la care obținem acronimul ROGVAIV. Însă, în tratatul lui *Meteorologica*, Aristotel a arătat că în cuprinsul curcubeului nu există decât trei culori principale: roșu, verde și violet. Filozoful susținea că apariția galbenului e doar efectul contrastului dintre roșu și verde. Antropologii au constatat că, pentru popoarele pirahá și cadoshi, din regiunea Amazonului, care nu posedă în limba lor termeni cromatici specifici, curcubeul are doar două tonuri: întunecat/rece și luminos/cald. În realitate, în curcubeu nu există un număr anume de culori, întrucât fiecare dintre ele se amestecă imperceptibil cu următoarea. Când noi le dăm nume culorilor, ceea ce facem este să impunem o anumită ordine în acea porțiune din spectrul electromagnetic pe care o



numim „lumină vizibilă” (lungimi de undă de circa 400–740 nanometri).

E posibil ca, atunci când a hotărât că șapte este numărul corect de culori din curcubeu, Newton – care recunoștea că „ochii mei nu sunt prea abili în a distinge culorile” – să fi fost atras de străvechiul tipar al cifrei 7 (7 zile într-o săptămână, 7 minuni ale lumii, 7 note în gama muzicală, 7 arte liberale etc.) și de aura mistică pe care filozofii pitagoreici o atribuiseră acestui număr.

În cartea *Optica* (1704), Newton a clasificat culorile în „primare” (roșu, albastru și galben), „secundare” (verde, oranj și violet) și „terțiare” (culorile compuse, scrise cu cratimă). Dacă amesteci culorile primare, poți să crezi toate celelalte culori. Experimentele lui Newton au demonstrat că lumina albă poate să fie separată în culorile prismatice pure, care pot să fie ulterior recombinate, întorcându-se la lumina albă. Cercetătorul a tras concluzia: „Dacă lumina Soarelui ar consta într-un singur fel de raze, atunci în întreaga lume n-ar exista decât o singură culoare.”



Roata cromatică simetrică a lui Goethe, cu „culori reciproc evocate“ (1810).

*

Analiza lui Newton nu a fost însă universal acceptată. Este celebru exemplul lui John Keats, care s-a lamentat că Newton „a distrus poezia curcubeului, reducându-l la o prismă“. În vreme ce, în cartea *Teoria culorilor*, polimatul german Johann Wolfgang von Goethe a susținut, plin de înflăcărare, că, în realitate, culoarea e un fenomen subiectiv, nu pur științific. În opinia lui, culoarea e creată prin interacțiunea dintre comportamentul fizic al lumii și sistemul de percepție al oamenilor. Prin urmare, el a împărțit spectrul în culori „plus“, care induc bucuria vieții (galben, galben-roșu), și culori „minus“, care generează

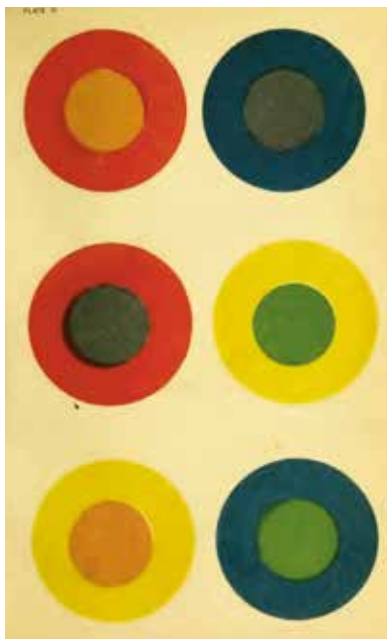
anxietate (nuanțele de albastru, violet și albastru-verde). Așa cum a remarcat filozoful Ludwig Wittgenstein: „Ceea ce Goethe a căutat de fapt nu a fost o teorie a culorilor fiziologică, ci una psihologică.“

Insistența cu care Goethe a accentuat forța emoțională a culorilor l-a inspirat pe J.M.W. Turner, care și-a mărturisit datoria de onoare față de neamț în titlul lucrării *Lumină și culoare (Teoria lui Goethe) – Dimineața de după Potop – Moise scriind Cartea Facerii* (1843). De-a lungul timpului, ideile lui Goethe au fost îmbrățișate de diverși artiști, precum Vincent Van Gogh, Kazimir Malevici, Wassily Kandinsky (a cărui carte, *Spiritualul în artă*, reflectă influența lui Goethe) și Mark Rothko.

S-ar putea spune că, accentuând elementul subiectiv al percepției vizuale, Goethe a fost precursorul unor gânditori asemenea istoricului cultural francez Michel Pastoureau, care a scris o serie de cărți extraordinare despre culori. Noi, oamenii, vedem lumea printr-o prismă mai complicată decât aceea a lui Newton – o prismă în care se combină mai multe elemente: emoțiile noastre, cultura, vârsta, sexul, religia, afilierea politice, pasiunile sportive și experiențele personale. Așa cum s-a exprimat Pastoureau: „Culoarea e, în primul rând, un construct social.“

*

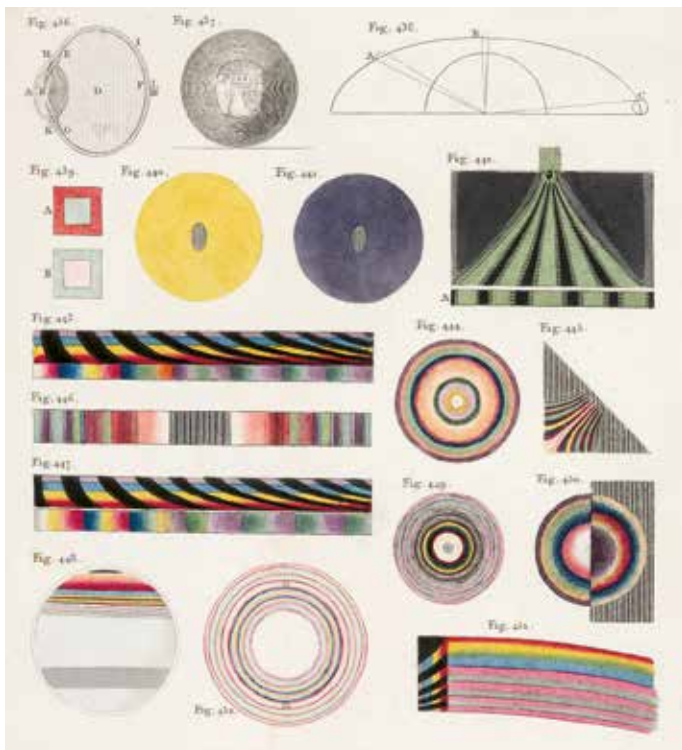
Reflecțiile lui Goethe cu privire la culorile contrastante, complementare și succesive au fost formulate, într-o manieră mai științifică, de chimistul francez Michel-Eugène Chevreul. În 1824, Chevreul a fost însărcinat cu reînvierea atelierelor de tapiserii Gobelins din Paris. Clienții se plânseseră că, din păcate, culorile produselor erau prea fade, prea cenușii. După ce s-a interesat ce vopsele erau folosite și constatând că acestea erau la fel de intense și de strălucitoare ca acelea întrebuițate în alte ateliere, Chevreul a



Ilustrație din cartea lui Chevreul, *Principiile armoniei și ale contrastului culorilor* (1839).

tras concluzia că problema nu era una de natură chimică, ci optică – aspectul aparent șters și cenușiu era generat de juxtapunerea culorilor. Așa a ajuns chimistul francez să elaboreze legea contrastului simultan, pe care a prezentat-o în cartea *Principiile armoniei și ale contrastului culorilor* (1839), în care a analizat sistematic modurile în care intensitatea oricărei culori este afectată de culoarea alăturată. Punând laolaltă, împrejurul unei roți, toate culorile din spectrul vizibil, el a arătat că, în realitate, culorile complementare – opuse, pe roata cromatică – au un impact vizual mai mare atunci când sunt juxtapuse.

Cartea lui Chevreul a devenit cel mai folosit și mai influent manual cromatic din secolul al XIX-lea. Eugène Delacroix era atât de convins de teoria lui Chevreul, încât a declarat că „aș putea să pictez chipul lui Venus cu noroi, doar să mă lăsați ca împrejur să pun ce culori vreau eu“.



Ilustrație din cartea *Lectures* a lui Thomas Young, publicată în 1807, în care este demonstrată perspectiva lui asupra anatomiei oculare și teoria formulată de el cu privire la lungimile de undă ale luminii.

Impresioniștii și-au dat seama că, aplicând pe pânză culori pure – și lăsând ochiul privitorului să le combine optic –, puteau să facă lumina și culorile mai strălucitoare. Unul dintre efectele cromatice ale lui Chevreul, utilizarea punctelor monocrome comasate, a inspirat pointillismul lui Georges Seurat și Paul Signac. Iar culorile abstracte utilizate de orfiști – în special de Robert Delaunay, Sonia Delaunay și František Kupka – își au rădăcinile tot în cercetările inovatoare ale chimistului francez.

*

Cum vedem culorile? Prin intermediul nervului optic, creierul primește semnale de la două tipuri de senzori aflați în partea din spate a retinei – celulele cu bastonașe și celulele cu conuri. În esență, bastonașele ne permit să vedem în lumină slabă, în vreme ce conurile ne oferă capacitatea de a distinge culorile în lumină puternică. Omul de știință englez, de secol XIX, Thomas Young a ajuns la următoarea concluzie: celulele cu conuri sunt sensibile la trei lungimi de undă, mai precis la culorile roșu, verde și albastru-violet. Fizicianul german Hermann von Helmholtz a dezvoltat această teorie, susținând că fiecare con percepe lumina dintr-una dintre aceste lungimi de undă, iar intensitățile relative ale lungimilor de undă sunt interpretate de creier sub formă de culori. Majoritatea dintre noi suntem tricromați, fiindcă avem trei tipuri de conuri, fiecare putând să perceapă o sută de nuanțe. Așadar, numărul posibil de combinații cromatice pe care creierul nostru poate să-l perceapă este de un milion. Un număr – mult disputat – de tetracromați (în general, femei) au patru tipuri de conuri, astfel că pot să vadă o sută de milioane de nuanțe.

*

Unu din doisprezece bărbați albi este deuteranop – daltonismul „roșu-verde” –, în vreme ce această formă de cecitate cromatică afectează doar unu din douăzeci de bărbați asiatici, unu din douăzeci și cinci de bărbați africani și una din două sute de femei. Incapacitatea de a face diferența între albastru-galben și albastru-negru e mult mai rară. Daltonismul e o trăsătură generică încorporată în cromozomul X, care la femei, în general, e compensată prin prezența unui al doilea cromozom X.

Un studiu din 2006, realizat de biologi de la Universitatea din Cambridge și de la Universitatea din Newcastle, a testat ideea că oamenii care nu pot să diferențieze roșul de verde au un tip diferit de receptor în ochi, receptor care e mai sensibil la alte nuanțe. Cercetătorii le-au cerut oamenilor să stabilească similitudinile dintre 15 cercuri pictate în tonuri de kaki. Persoanele cu vedere normală au avut dificultăți în a face asta. Deuteranopii au distins cu ușurință diferențele dintre tonuri, ceea ce i-a determinat pe cercetători să tragă concluzia că acești indivizi văd o dimensiune diferită a culorilor.

*

Majoritatea mamiferelor sunt dicromate, ceea ce înseamnă că pot să vadă doar 10 000 de culori. Unele – inclusiv oamenii, anumite primate și, conform cercetărilor recente, multe marsupiale – sunt tricromate. O teorie, propusă de Robert Finlay în 2007, în lucrarea *Weaving the Rainbow: Visions of Colour in History*, este aceea că mamiferele tricromate, temându-se să nu fie mâncate de dinozauri, au devenit nocturne și au schimbat un con pe un bastonaș, transformându-se în dicromate, întrucât capacitatea de a vedea mai bine în lumină slabă era mai utilă decât posibilitatea de a deosebi culorile. După extincția dinozaurilor, unele mamifere au dezvoltat un al treilea con care să le ajute să identifice mâncarea și – s-a sugerat – să interpreteze situațiile, de exemplu prin capacitatea de a înțelege că pielea roșie poate să se traducă prin furie. Multe păsări sunt tetracromate, având un fotoreceptor în plus, datorită căruia pot să vadă culorile UV. Fluturii au cel puțin cinci receptori. Stomatopodul *Odontodactylus scyllarus*, care trăiește în Pacific și în Oceanul Indian, are până la 16 tipuri de senzori în ochi.



Plurisenzorialul și multicolorul stomatopod are până la 16 senzori care îl ajută să identifice culorile. Majoritatea oamenilor au până la trei. Câinii au doar doi.

*

Robert Krulwich, broadcaster și jurnalist american specializat în domeniul științei, a făcut la un moment dat furori declarând că rozul e o culoare artificială, întrucât nicio lungime de undă a luminii nu arată roz. E adevărat că rozul e un amestec de lumină roșie și violet, dar să pretinzi, din acest motiv, că rozul nu e o culoare „reală” este echivalent cu o fundamentală eroare de înțelegere a ceea ce sunt culorile. În 2006, în *Scientific American*, biologul Timothy H. Goldsmith a prezentat următoarea argumentație: „Culoarea nu este de fapt o proprietate a luminii sau a obiectelor care reflectă lumina. Este o senzație care se creează în creier.” Celulele sensibile la lumină (fotoreceptorii) din ochi detectează lungimi de undă ale luminii din game specifice și în locații specifice. Această informație

e trimisă, prin nervul optic, la neuronii din cortexul vizual primar, care o interpretează și creează o imagine. În trecut, se credea că formele și culorile erau procesate separat în cortexul vizual primar și combinate mai târziu, dar un studiu din 2019, conceput de Salk Institute din California și care a utilizat cea mai recentă tehnologie imagistică, sugerează că de fapt formele și culorile sunt codate împreună. Se spune că în jur de 40% din creier e implicat în procesarea informației vizuale, dar neuroceretătorii nu înțeleg nici acum cu exactitate cum realizează creierul această sarcină.

*

„Culoarea este locul unde se întâlște creierul nostru cu universul.“

PAUL KLEE

Complexa neuroștiință a culorilor este viu ilustrată în eseul lui Oliver Sacks intitulat *The Case of the Colorblind Painter*. În urma unui accident de mașină, la vârsta de 65 de ani, un artist identificat ca Domnul I. și-a pierdut capacitatea de a vedea culorile. Acesta i-a spus lui Sacks: „Vederea mea e într-o asemenea stare încât, pentru mine, totul arată ca un ecran de televizor alb-negru. În schimb, am căpătat ochi de vultur – pot să văd un vierme mișcându-se de la o stradă distanță. Acuratețea focalizării e incredibilă. Cu toate astea, sunt complet incapabil să văd culori.“

Prins în capcana unei lumi în care toți oamenii arătau ca niște „statui cenușii animate“, Domnul I. și-a pierdut și apetitul, fiindcă, pentru el, toată mâncarea era neagră. Recuperarea psihologică a început când bărbatul a hotărât să-și modifice lumea exterioară, astfel încât aceasta să se coordoneze cu percepțiile lui: Domnul I. a început să mănânce măslina neagră și orez alb și să bea cafea neagră și

a devenit nocturn, fiindcă, pentru el, lumea arăta mai naturală noaptea.

Într-o dimineață, aflându-se la volanul mașinii, Domnul I. a văzut soarele răsărind. Pentru ochii lui, nuanțele înfocate de roșu ale răsăritului erau negre „ca o bombă, ca o enormă explozie nucleară“. Dându-și seama că nimeni nu mai văzuse un astfel de răsărit, Domnul I. s-a apucat și l-a pictat, în alb și negru. Cu timpul, a devenit atât de mândru de perspectiva – și de arta – lui, încât, atunci când un specialist i-a comunicat că putea să-și antreneze creierul astfel încât să vadă din nou în culori, Domnul I. a găsit ideea aceasta ca fiind de-a dreptul respingătoare.

După cercetări intense, Sacks a tras concluzia că există două părți din creier care sunt esențiale pentru înțelegerea culorilor. Celulele dintr-o regiune a cortexului vizual, identificată ca V1, preiau datele de la nervul optic și trimit semnale la un segment neuronal de dimensiunile unui bob de fasole, identificat ca V4 și care se află într-o altă parte în cortexul vizual, acolo unde respectivele semnale sunt convertite în culori. Firește, procesul este ușor simplificat în această prezentare, întrucât, după cum a explicat Sacks, V4 „trimite semnale și comunică direct cu o sută de alte sisteme din minte-creier“, care interpretează și atribuie înțeles culorilor. Domnul I. nu mai putea să vadă – și să-și amintească – decât în alb și negru deoarece celulele din V4 îi fuseseră afectate, constatare care l-a determinat pe Sacks să conchidă că, în mod evident, „culorile nu există în lume, ci sunt construite de creier“.

*

Neurocercetătorul Bevil Conway compară modul în care creierele noastre procesează culorile cu un iPhone: „La suprafață, totul pare incredibil de simplu, dar dedesubt



În 2015, când o fotografie a acestei rochii a fost postată pe Twitter, doi din trei oameni au spus că era albă cu auriu. În realitate, era albastră cu negru.

sunt o mulțime de chestii complicate care dau impresia de simplitate.”

Uneori, chestiile complicate ne surprind și ne uluiesc. Un exemplu celebru este furtuna #dressgate Twitter, care a fost stârnită de întrebarea dacă rochia dintr-o fotografie postată de BuzzFeed, în 2015, era albă cu auriu sau albastră cu negru. Într-o singură zi, postarea a fost vizualizată de 28 de milioane de ori, două treimi dintre oameni insistând că rochia era albă cu auriu. Interesant este că un studiu realizat ulterior, care s-a bazat pe răspunsurile a 1 400 de persoane și a fost publicat în jurnalul *Current Biology*, la trei luni după ce frenezia s-a stins, a constatat că 57% din respondenți aveau convingerea că rochia, confecționată de firma britanică Roman Originals, era albastră cu negru – ceea ce era conform cu realitatea.

Nu există o opinie împărtășită de majoritatea cercetătorilor care să explice o asemenea discrepanță. Unii au fost de părere că răspunsurile oamenilor au variat în funcție de dispozitivul pe care au vizionat fotografia sau în funcție de lumina din momentul vizualizării. Cercetările au arătat totuși că persoanele matinale au fost mai predispuse la a descrie rochia ca fiind albă cu auriu, în vreme ce „pășările de noapte” au fost convinse că rochia era albastră cu negru. Un alt studiu a arătat că persoanele cu o activitate intensă în regiunile frontale și parietale ale creierului, care joacă un rol vital în cogniție, au fost mai înclinate să interpreteze cromatica rochiei în mod eronat, adică să spună că piesa vestimentară era albă cu auriu.

*

În 2015, când le-a cerut mai multor bărbați și femei să descompună o culoare în nuanțe și să indice proporțiile de roșu, galben, verde și albastru conținute, neurocercetătorul american Israel Abramov a descoperit că femeile sunt mai predispuse decât bărbații la a percepe gradațiile cromatice subtile. Efectul acesta era și mai pronunțat în cazul tonurilor de galben și verde. Abramov a emis ipoteza că, la bărbați, înțelegerea culorilor poate să fie inhibată de testosteron – bărbații au în creier mai mulți receptori pentru acest hormon decât femeile (mai ales în regiunile care controlează vederea) –, însă există și voci care susțin că motivul e unul cultural.

Un studiu din 1991, realizat de Jean Simpson și Arthur Tarrant, a arătat că femeile au un vocabular cromatic mai bogat decât cel al bărbaților –, dar a mai descoperit și că vârsta este, la rândul ei, un element important, întrucât bărbații în etate folosesc termeni cromatici mai elaborați decât femeile tinere. Alte studii au concluzionat că femeile sunt mai eficiente la coordonarea mostrelor cromatice

cu denumirile cromatice, cât și la coordonarea culorilor din memorie.

*

Pentru unii oameni, culoarea e mai mult decât un fenomen vizual. La bază, sinestezia (termenul vine de la cuvintele grecești care înseamnă „a percepe împreună”) e o afecțiune cognitivă în care un simț îl activează pe un altul. În cartea lui *What Do You Care What Other People Think?*, fizicianul Richard Feynman, câștigător al Premiului Nobel, a mărturisit: „Când văd ecuații, eu văd litere colorate. În timp ce vorbesc, văd imagini vagi cu... *j*-uri într-o nuanță de cafeniu-deschis, *n*-uri într-o nuanță delicată de violet-albăstrui și *x*-uri într-o nuanță de cafeniu-închis, iar toate literele zboară împrejurul meu și mă întreb cum naiba o arăta situația pentru studenții mei!”

Pentru unii sinestezici, precum Taria Camerino, cofetar-șef din Atlanta, culoarea e un gust. În 2013, Camerino i-a explicat lui Audrey Carlsen, de la Radioul Public Național, că are probleme în a-și aminti cum arată sau cum sună lucrurile, „în schimb, știu ce gust are verdele”. Audrey Carlsen l-a mai intervievat și pe sinestezicul și consultantul britanic în domeniul IT James Wannerton, care gustă sunetele, cuvintele și culorile și care i-a mărturisit că prenumele ei are un gust pronunțat de roșii din conservă. Când psihologul american Carol Crane aude muzică interpretată la chitară, ea simte cum ceva o atinge pe glezne.

Nu se știe, în mod definitiv, ce anume determină sinestezia. Psihologul clinician britanic Simon Baron Cohen susține că e o afecțiune genetică și că oamenii cu sinestezie se nasc cu un număr mai mare de conexiuni neuronale. Unele teste au indicat că sinestezicii au mai multă mielină – acel înveliș gras care protejează neuronii și ajută semnalele să se deplaseze prin creier. S-a sugerat chiar că toți



Fizicianul Richard Feynman, câștigător al Premiului Nobel, avea sinestezie, ceea ce-i permitea să vadă ecuațiile în culori – iată cum au descris situația Jim Ottaviani și ilustratorul Lelan Meyrick în romanul lor grafic bazat pe viața lui Feynman.

oamenii se nasc sinestezici, dar că majoritatea dintre noi pierdem, în copilărie, multe conexiuni neuronale, astfel încât creierul nostru să funcționeze mai eficient. Estimările cu privire la numărul persoanelor cu sinestezie variază, dar e posibil ca unu din trei sute de oameni să aibă o formă a acestei afecțiuni.

*

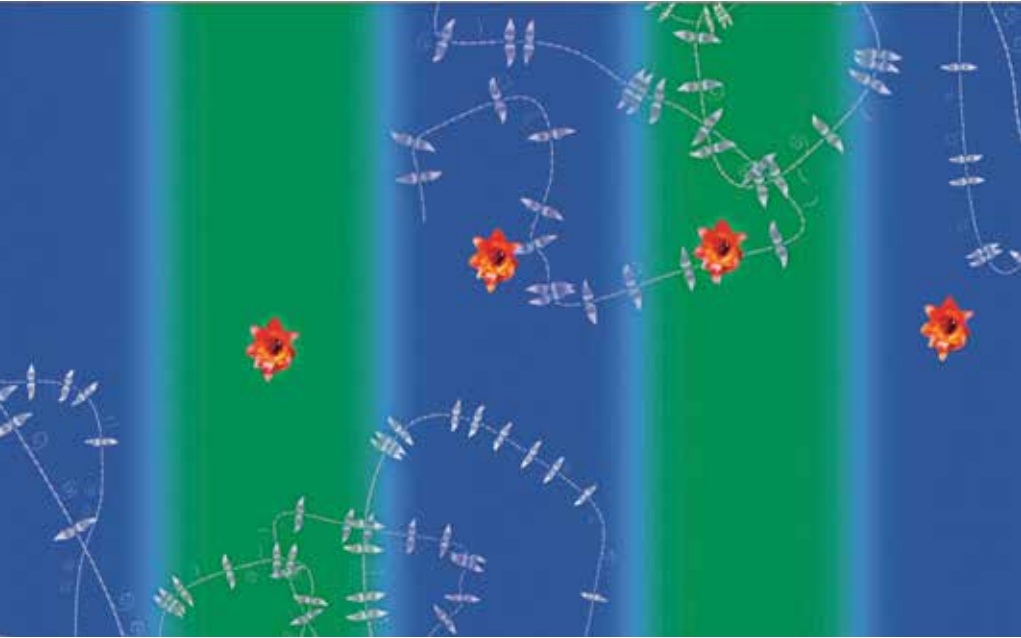
În prefața lucrării sale din 1943–1944, *Trois petites liturgies de la presence divine*, Olivier Messiaen a scris: „Muzica este,

mai presus de orice, o muzică a culorilor. «Gamele» pe care le folosesc eu sunt culori armonice. Juxtapunerea și suprapunerea lor dă: nuanțe de albastru și de roșu, dungi albastre ce alternează cu dungi roșii, nuanțe de mov și de gri punctate cu oranj, nuanțe de albastru încoronate cu verde și încercuite cu auriu, violet, o nuanță deschisă de albastrui-violet și sclipiri de pietre prețioase – rubine, safire, smaralde, ametiste. Și toate se așază în drapaje, în valuri, în fuioare, în spirale, în mișcări împletite. Fiecare mișcare îi este atribuită unui anume «tip» de prezență [divină]... Aceste idei greu de descris nu pot fi exprimate – ele rămân în ordinea unui buchet strălucitor de culori.“

*

În 1969, în revoluționarul lor studiu *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*, profesorii universitari americani Brent Berlin și Paul Kay au susținut că există 11 categorii cromatice de bază care sunt universale și că acești termeni cromatici de bază întotdeauna apar în aceeași ordine cronologică. După ce au studiat peste 100 de limbi, Berlin și Kay au tras concluzia că primii doi termeni sunt întotdeauna „întunecat“ și „luminos“ (de obicei acești termeni fiind interpretați ca negru și alb); al treilea este „roșu“; al patrulea, „galben“ sau „verde“; al cincilea este oricare dintre „galben“ sau „verde“ care nu figurează pe locul patru; al șaselea e „albastru“; al șaptelea, „brun“; iar a opta culoare poate să fie „violet“, „roz“, „oranj“ sau „gri“.

Conform definiției elaborate de Berlin și Kay, un termen cromatic de bază nu este un compus (deci roșu, nu roșu-galben), nu este calificativ (deci albastru, nu albăstrui), nu reprezintă o diviziune a unui alt termen (excluzând, de exemplu, stacojiu, care e o nuanță de roșu), nu e restricționat la o anume categorie de obiecte (deci nu roșcat, care de obicei descrie o culoare de păr), nu reprezintă denumirea



Modul în care pianistul Håkon Austbø a vizualizat cromatic „Gama 33” a lui Messiaen din articolul pe tema semnificației culorilor lui Messiaen, publicat de Austbø în jurnalul *Music & Practice*.

unui obiect (deci auriu și argintiu nu sunt culori de bază) și nu a fost recent importat dintr-o altă limbă.

Concluzia acestei teorii a lui Berlin și Kay este că limbile mai sofisticate au un număr mai mare de termeni cromatici decât limbile „mai primitive”. Astfel, limba engleză prezintă „meniul complet” cu toți cei 11 termeni de bază, în schimb vorbitorii de *yéli dnye* din Papua Noua Guinee trebuie să se descurce cu doar trei termeni cromatici, neavând cuvinte care să eticheteze circa 40% din spectrul vizibil.

Relativiștii lingvistici susțin că vocabularele noastre cromatice sunt constructe culturale. Vi se pare logic, întrebă ei, să vorbim despre termeni cromatici universali

dacă același termen poate să însemne lucruri radical diferite în societăți diferite? În așa-numitele limbi grue, distincția între verde și albastru fie nu există deloc (ca în cazul limbilor tzeltal, lakota sioux și osetă) sau este semnificativ neclară (în coreeană, cuvântul *pureu-da* poate să însemne „albastru”, „verde” sau „verde-albăstrui”, iar în vietnameză *xanh* poate să însemne „albastru” sau „verde”). Pentru ruși, distincția între albastru-deschis (*goluboi*) și albastru-închis (*sinii*) este la fel de profundă ca aceea dintre albastru și verde în multe alte culturi. Berinmo, un trib de vânători-culegători din Papua Noua Guinee, are cinci termeni cromatici de bază și, cu toate că nu face diferența între albastru și verde, are două cuvinte pentru două nuanțe de galben. În limba filipineză hanunóo, *biru* poate să descrie culorile negru, violet, indigo și nuanțele de verde-închis și de gri-închis.


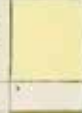




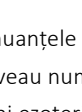
De-a lungul anilor, teza originală a lui Berlin și Kay a fost revizuită, astfel încât să ia în considerare unele dintre aceste anomalii, dar criticii continuă să susțină că ea e profund afectată de prejudecata culturală vestică. În cartea lui *Educating Eve: The „Language Instinct” Debate* (1997), Geoffrey Sampson a notat că în limba hanunóo „referința la termeni cromatici nici măcar nu e în totalitate determinată de proprietățile cromatice; ea este parțial determinată de starea de umezeală sau de uscăciune... Percepția umezelii sau a uscăciunii poate să fie mai importantă decât variabilitatea tonală pentru determinarea termenului cromatic potrivit”. Așa cum a spus neurocercetătorul american Bevil Conway: „Oamenii dezvoltă cuvinte pentru culorile despre care vorbesc. În multe societăți, culoarea e întotdeauna specifică – ea descrie un fruct, nuanța unei țesături sau a blănii unui animal –, nu reprezintă o calitate abstractă.” Secvențierea cromatică a lui Berlin și Kay poate fi aplicabilă în majoritatea limbilor codificate, dar asta nu înseamnă că ea este o lege universală.

*

„O persoană poate să descrie un obiect ca având o anumită culoare, iar o altă persoană poate să confunde acea culoare cu alta complet diferită“, s-a lamentat Patrick Syme, pictor din Edinburgh, specializat în flori. Dornic să rezolve această problemă, în 1814 Syme a publicat *The Nomenclature of Colours*, un volum bazat pe o taxonomie realizată de geologul german Abraham Gottlob Werner. Pasionat de natură și de poezie, Werner a descris culorile cu o asemenea precizie, încât, în 1839, Charles Darwin a luat cu el cartea germanului în istoricul lui voiaj cu HMS *Beagle*. Din acest motiv, se poate spune că Werner a fost precursorul lui Pantone. Cele 108 culori standard din carte puteau să fie modificate prin adăugarea, după necesități, a termenilor „pal“, „profund“, „închis“, „deschis“, „șters“ și „cu tente de“. Fiecare culoare era reprezentată cu o mică mostră adiacentă și, acolo unde fusese posibil, se făcuse legătura și cu animale, cu elemente vegetale sau minerale. De exemplu, în opinia lui Werner, oranjul-auripigment era culoarea de pe burta tritonului de China, în vreme ce albul-lapte smântânit era echivalentul „albului din ochiul omului“, iar verdele-negricios era definit ca „dungii întunecate pe frunzele de ardei cayenne“.

Comparațiile erau poate prea poetice ca să împlinescă scopul lui Syme, astfel că, în 1905, artistul și profesorul de pictură american Albert Henry Munsell a publicat *A Color Notation*, care lista culorile în baza a trei proprietăți: culoarea de bază, intensitatea (*chroma*) și luminozitatea (*value*). O versiune modificată a sistemului conceput de Munsell e folosită și azi pentru a defini culoarea dinților, a pământului și a berii – dar și a pielii și părului, în medicina judiciară. Ghidul Pantone, publicat pentru întâia dată în 1963 de editorul Lawrence Herbert, reprezintă cea mai

YELLOWS.

No.	Names	Colours	ANIMAL	VEGETABLE	MINERAL
62	<i>Sulphur Yellow.</i>		<i>Yellow Parts of large Dragon Fly.</i>	<i>Various Coloured Snap dragon.</i>	<i>Sulphur</i>
63	<i>Primrose Yellow.</i>		<i>Pale Canary Bird.</i>	<i>Wild Primrose</i>	<i>Pale coloured Sulphur.</i>
64	<i>Wax Yellow.</i>		<i>Larva of large Water Beetle.</i>	<i>Greenish Parts of Newspaper Apple.</i>	<i>Semi opal.</i>
65	<i>Lemon Yellow.</i>		<i>Large Wasp or Hornet.</i>	<i>Shrabbe Goldfinch.</i>	<i>Yellow crocus.</i>
66	<i>Gamboge Yellow.</i>		<i>Wings of Goldfinch. Canary Bird.</i>	<i>Yellow Jasmine.</i>	<i>High coloured Sulphur.</i>
67	<i>King Yellow.</i>		<i>Head of Golden Pheasant.</i>	<i>Yellow Tulip. Casque real.</i>	
68	<i>Saffron Yellow.</i>		<i>Tail coverts of Golden Pheasant.</i>	<i>Anthers of Saffron Crocus.</i>	

Multe dintre nuanțele din *Nomenclature of Colours* (1814), volumul lui Werner, aveau nume funcționale precum galben-lămâie; altele erau mai ezoterice – de exemplu, galben-piatră la bilă.

de succes soluție la problema lui Syme, întrucât fiecărei culori îi este atribuită o valoare numerică, astfel că Pantone 17-1664 roșu-mac (culoarea pantofilor lui Dorothy din *Vrăjitorul din Oz*) rămâne neschimbată oriunde și oricum e folosită.

*

Pantone, care a construit o afacere profitabilă din clasificarea spectrului, a identificat 1 867 de culori pentru imprimarea tipografică. Unele dintre culorile Pantone au denumiri șic, în stil Werner – de exemplu, „piatra-căzută“, „dansatorul-norilor“ și „puloverul-bunicii“ –, dar descrierile sunt semnificativ mai puțin evocatoare, mai ales atunci când e vorba de promovarea culorii anului. „Coral-viu“, nuanța de portocaliu-piersică desemnată „Culoarea Anului 2019“, a fost descrisă ca „un ton auriu ce animă și celebrează viața“ și care ar fi încurajat „activitățile relaxate“. Producătorul de vopsele de lux Farrow & Ball e chiar mai apropiat de tradiția inițiată de Werner, el axându-se pe nuanțe „atent curatoriare“, precum „pajiște-daneză“, „creveți-la-borcan“, „respirația-elefantului“ sau „spinarea-șoricelului“. În China secolului al XVIII-lea, erau folosite etichetări și mai imaginative de-atât: se vorbea, de pildă, despre „plămânul-cămilei“ sau despre „salivă-scurasă“. Cam în aceeași perioadă, în Franța, exista o culoare descrisă ca „burta-muștei“ și o alta numită „noroi-de-Paris“.

