

LBRIS

We know

books

Iain McGilchrist

# STĂPÂNUL ȘI EMISARUL SĂU

*Creierul divizat și rolul emisferelor în modelarea culturală  
și evoluția societății occidentale*

Traducere din limba engleză de  
ROBERTA-CAROLINA TRIF

EDITURA  HERALD

București

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>LISTA IMAGINILOR CARE APAR ÎN CARTE</b>                                             | 15 |
| <b>MULȚUMIRI</b>                                                                       | 17 |
| <b>PREFAȚĂ LA NOUA EDIȚIE EXTINSĂ</b>                                                  | 19 |
| <b>INTRODUCERE</b>                                                                     | 39 |
| Structura cărții                                                                       | 42 |
| De ce este importantă structura creierului?                                            | 46 |
| Importanța de a fi două                                                                | 48 |
| Diferențele nu sunt absolute, dar chiar și cele mai mici<br>diferențe se pot amplifica | 50 |
| Organizarea creierului variază de la individ la individ                                | 52 |
| Asimetrie esențială                                                                    | 54 |

## PARTEA I CREIERUL DIVIZAT

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| <b>01. ASIMETRIA ȘI CREIERUL</b>                         | 57  |
| De ce două emisfere?                                     | 58  |
| Expansiunea frontală                                     | 63  |
| Asimetria structurală                                    | 66  |
| Asimetria de funcție                                     | 69  |
| Natura atenției                                          | 73  |
| Cum înțelegem creierul                                   | 74  |
| Concluzie                                                | 76  |
| <b>02. CE „FAC” EMISFERELE?</b>                          | 78  |
| Căile către cunoaștere                                   | 80  |
| Amploare și flexibilitate versus concentrare și reținere | 86  |
| Nou versus cunoscut                                      | 89  |
| Posibilitate versus predictibilitate                     | 90  |
| Integrare versus divizare                                | 93  |
| Ierarhia atenției                                        | 94  |
| Întreg versus parte                                      | 99  |
| Contextualizare versus abstractizare                     | 102 |
| Indivizi versus categorii                                | 105 |
| Diferențele din similaritate                             | 108 |
| Personal versus impersonal                               | 109 |
| Însuflețit versus neînsuflețit                           | 111 |
| Empatia și „teoria minții”                               | 114 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Asimetria emoțională                                   | 117 |
| Receptivitatea emoțională                              | 118 |
| Exprimarea emoțională                                  | 121 |
| Diferențele de afinitate emoțională                    | 122 |
| Rațiune versus raționalitate                           | 128 |
| Corpurile gemene                                       | 130 |
| Sensul și implicitul                                   | 135 |
| Muzică și timp                                         | 139 |
| Adâncimea                                              | 147 |
| Precizia                                               | 150 |
| Conștiința de sine și timbrul emoțional                | 155 |
| Simțul moralității                                     | 159 |
| Sinele                                                 | 161 |
| Final: problema „față-spate”                           | 166 |
| Concluzie                                              | 168 |
| <b>03. LIMBAJ, ADEVĂR ȘI MUZICĂ</b>                    | 170 |
| Noul și familiarul și cele două moduri de a cunoaște   | 170 |
| Ce ne spune limbajul despre emisfere                   | 176 |
| Originile limbajului                                   | 179 |
| Limbajul sau muzica: cine deține întâietatea?          | 182 |
| Comunicarea fără limbaj                                | 186 |
| Gândul în absența limbajului                           | 187 |
| Limbajul și mâna                                       | 193 |
| Limbajul și manevrarea                                 | 197 |
| Metafora                                               | 200 |
| Limbajul înrădăcinat în corp                           | 203 |
| Expansiunea frontalului drept                          | 213 |
| Concluzie                                              | 215 |
| <b>04. NATURILE CELOR DOUĂ LUMI</b>                    | 222 |
| Dewey și James: contextul și natura adevărului         | 232 |
| Husserl și ideea de intersubiectivitate                | 234 |
| Merleau-Ponty: empatia și corpul                       | 240 |
| Heidegger și natura existenței                         | 242 |
| Scheler: importanța valorii în constituirea realității | 254 |
| Două lumi                                              | 258 |
| <i>Faux amis</i> („falși prieteni”)                    | 269 |
| Concluzie                                              | 276 |
| <b>05. ÎNTÂIETATEA EMISFEREI DREPTE</b>                | 278 |
| Alte dovezi ale rolului principal al emisferei drepte  | 281 |
| Întâietatea implicitului                               | 281 |
| Întâietatea afectului                                  | 287 |
| Întâietatea voinței inconștiente                       | 291 |

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Arăt gândul, cât și exprimarea sa își au originile în emisfera dreaptă | 295        |
| Re-prezentarea este în serviciul prezentării                           | 298        |
| Funcționarea sistemului nervos este în congruență cu emisfera dreaptă  | 301        |
| Procesarea intermediară îndeplinită de emisfera stângă                 | 302        |
| Procesul de integrare                                                  | 306        |
| Reintegrarea ca <i>aufhebung</i>                                       | 312        |
| Ignoranța necesară                                                     | 317        |
| <b>06. TRIUMFUL EMISFEREI STÂNGI</b>                                   | <b>319</b> |
| Relația dintre emisfere                                                | 324        |
| Nivelul 1                                                              | 326        |
| Nivelul 2                                                              | 328        |
| Nivelul 3                                                              | 341        |
| Epilog: pășind ca somnambulii în abis                                  | 349        |
| <br><b>PARTEA A II-A</b><br><b>CUM NE-A MODELAT CREIERUL LUMEA</b>     |            |
| <b>07. IMITAȚIA ȘI EVOLUȚIA CULTURII</b>                               | <b>356</b> |
| De ce a apărut acest dezechilibru de forțe?                            | 358        |
| Cum a apărut dezechilibrul de forțe?                                   | 361        |
| „Gena imitației”                                                       | 369        |
| <b>08. LUMEA ANTICĂ</b>                                                | <b>376</b> |
| Grecia arhaică                                                         | 383        |
| Gândirea și experiența în perioada clasică a Greciei                   | 387        |
| Cuvântul scris                                                         | 399        |
| Banii                                                                  | 404        |
| Perioada târzie                                                        | 409        |
| Romanii                                                                | 417        |
| Concluzii                                                              | 425        |
| <b>09. RENAȘTEREA ȘI REFORMA</b>                                       | <b>427</b> |
| Reforma                                                                | 446        |
| Începuturile Iluminismului                                             | 457        |
| Concluzie                                                              | 463        |
| <b>10. ILUMINISMUL</b>                                                 | <b>465</b> |
| Descartes și nebunia                                                   | 467        |
| Devitalizarea și nevoia de certitudine                                 | 472        |
| Claritate înșelătoare                                                  | 474        |
| Simetrie și stază                                                      | 481        |
| În căutarea egalității                                                 | 484        |
| Stranietatea                                                           | 490        |

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>11. ROMANTISMUL ȘI REVOLUȚIA INDUSTRIALĂ</b>                                               | 493 |
| Trup și suflet                                                                                | 497 |
| Adâncimea                                                                                     | 505 |
| Melancolia și dorul                                                                           | 511 |
| Problema clarității și a explicitului                                                         | 515 |
| Wordsworth și forța izbăvitoare a naturii                                                     | 522 |
| Conștientizarea de sine și reprezentarea                                                      | 526 |
| Cea de-a doua Reformă                                                                         | 531 |
| Revoluția industrială                                                                         | 536 |
| <b>12. LUMEA MODERNĂ ȘI POSTMODERNĂ</b>                                                       | 539 |
| „Dezlumirea” lumii                                                                            | 539 |
| Modernismul și emisfera stângă                                                                | 542 |
| Modernism și schizofrenie: fenomenologia centrală                                             | 545 |
| Relația dintre schizofrenie și arta modernistă                                                | 548 |
| Autoreferențialitatea și pierderea sensului                                                   | 552 |
| Reprezentare: atunci când lucrurile sunt înlocuite<br>de concepte și conceptele devin lucruri | 555 |
| Înmulțirea afecțiunilor caracterizate de deficitele de emisferă dreaptă                       | 559 |
| Natura autoperpetuantă a lumii emisferei stângi                                               | 564 |
| Problema artei în lumea modernă                                                               | 564 |
| Muzica modernă                                                                                | 574 |
| Succesul Modernismului                                                                        | 580 |
| Postmodernismul                                                                               | 582 |
| <b>CONCLUZIE</b>                                                                              |     |
| <b>STĂPÂNUL TRĂDAT</b>                                                                        |     |
| Cum ar arăta lumea emisferei stângi?                                                          | 588 |
| Ar putea emisfera stângă să reușească să triumfe respectându-și<br>propriile criterii?        | 595 |
| Încercarea emisferei stângi de a ne împiedica să ieșim din propria<br>sa cameră a oglinzilor  | 599 |
| Corpul                                                                                        | 600 |
| Spiritul                                                                                      | 602 |
| Arta                                                                                          | 605 |
| Oare mai putem spera?                                                                         | 610 |
| Concluzie                                                                                     | 628 |
| <b>BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ</b>                                                                 | 633 |
| <b>INDEX</b>                                                                                  | 644 |

01 ASIMETRIA  
ȘI CREIERUL

Subiectul diferenței dintre emisfere, asimetria lor fundamentală, a fascinat oamenii de multă vreme. De fapt, s-au făcut speculații pe această temă încă de acum 2 000 de ani: în secolul III î. Hr., medicii greci susțineau că emisfera dreaptă este specializată în percepție, iar cea stângă în înțelegere – ceea ce ilustrează, cel puțin, un parcurs al gândirii extrem de interesant.<sup>1</sup>

Mai aproape de actualitate, medicul Arthur Wigan a publicat un studiu profund, *The Duality of the Mind*, în 1844, fiind împins de fascinația față de câteva cazuri pe care le-a întâlnit, ale unor indivizi despre care, după ce aparent în timpul vieții lor au fost neafecțați, s-a descoperit la autopsie că aveau una dintre emisfere distrusă de boală. Timp de 20 de ani, Wigan a adunat mai multe exemple de cazuri, concluzionând că fiecare emisferă de una singură ar putea să susțină conștiința umană și că, prin urmare, se poate spune că „avem două minți cu două creiere”, boala psihică apărând atunci când acestea sunt în conflict.<sup>2</sup> Însă el nu a sugerat nimic cu privire la modul în care emisferele diferă și pare că a presupus că sunt în mare parte interschimbabile – un fel de măsură de siguranță derivată din posibilitatea ca una dintre emisfere să fie distrusă iremediabil.

<sup>1</sup> Sursa este un anume Avianus Vindicianus, un prieten de-al Sfântului Augustin, care a fost dregător în jurul anilor 360–370 î.Hr. (Green, 2003). Tratatul *De Semine*, păstrat în manuscrisul nr. 1342–1350 la Biblioteca Regală din Bruxelles (condica 48r–52v), reprezintă probabil perspectiva medicilor greci ai secolului III î.Hr. Aceste idei sunt adesea atribuite în mod greșit lui Diocles din Karystos, un faimos medic atenian care a trăit în secolul IV î.Hr.; asta din cauza muncii anterioare realizate de cercetătorul olandez Gert-Jan Lockhorst, care a publicat trei lucrări în anii 1980 pe această temă (Lockhorst, 1982a, 1982b, 1985). Cu toate acestea, el și-a revizuit mai târziu perspectiva (vezi Lockhorst, 1996) și din aceasta reiese că sursele lui Avianus nu pot fi datate mai devreme de secolul III î.Hr. După Avianus sunt prea puține indicii, până în vremurile moderne, care să sugereze vreo altă perspectivă decât cea naivă care spunea că emisferele sunt simetrice, cu excepția unui desen cu adnotări reprezentând creierul, realizat la începutul secolului XV și păstrat la Trinity College, Cambridge (manuscris 0.2.40, dosarul 57v), care sugerează că emisfera dreaptă este mai caldă decât cea stângă; „the ryth syde hoot and dry, the leyft syde cold and drey” (Clarke & Dewhurst, 1972, pr. 21). Nu am nici cea mai mică idee cum de au ajuns la această concluzie, însă ea într-adevăr are un soi de justețe metaforică.

<sup>2</sup> Wigan, 1844, p. 271. Wigan vede emisferele ca pe cei doi ochi: în ciuda dualității lor, ei ne transmit în mod normal doar un obiect al vederii, nu două; și deși fiecare ochi în sine este suficient, există și anumite lucruri pe care doi le fac mai bine decât le face unul singur. Dar ca și în cazul ochilor, cele două emisfere trebuie să fie identice. Prin urmare, el nu face vreo deosebire între cele două emisfere, cu toate că spune că „în cazul creierului sănătos una dintre cele două emisfere este aproape întotdeauna superioară în capacitate și exercită un anume control asupra tovarășei sale”. El vede toate tulburările psihiatrice în termenii unui conflict moral al voințelor, voința emisferelor sănătoase, oricare ar fi aceea, care se străduiește să compenseze voința, dorința coruptă a celei bolnave.

Acest lucru ne conduce la o primă întrebare pertinentă: în definitiv, de ce există două emisfere cerebrale? Până la urmă, nu este necesar ca un organ a cărui întregă funcționare (așa cum se înțelege în mod obișnuit) se bazează pe realizarea de conexiuni să aibă această structură aproape integral divizată. Pe parcursul lungii evoluții a lui *homo sapiens sapiens*, s-ar fi putut înregistra dezvoltări care să ducă la un creier unificat, care în acest context ar fi adus niște beneficii enorme. Este adevărat că originile embriologice ale creierului se găsesc în două jumătăți distincte. Însă acesta nu poate fi răspunsul, nu doar pentru că, mai înainte chiar de apariția creierului, emisferele primitive însele se ivesc dintr-o unică structură mediană, prozencefalul, cam în a cincea săptămână de gestație (vezi fig. 1.1), ci și pentru că structurile mediane și conexiunile dintre jumătățile creierului se dezvoltă într-adevăr mai târziu în procesul de dezvoltare a fătului pe anumite nivele, cu toate că emisferele însele rămân profund divizate.

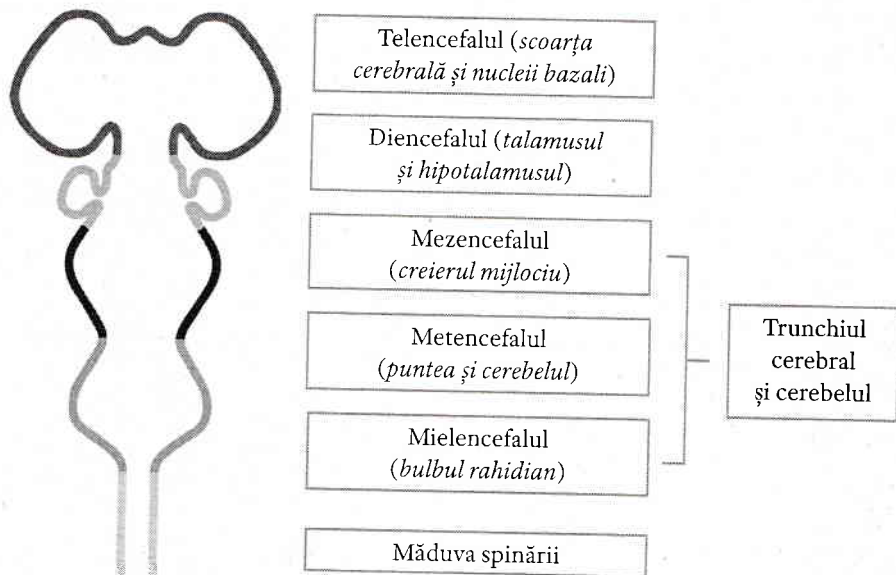


Fig. 1.1 Originile embriolare ale emisferelor cerebrale și alte regiuni ale creierului

Iar craniul care încadrează creierul începe prin a fi reprezentat, din punct de vedere embriologic, de câteva bucăți pe fiecare parte a creierului, însă se definitivează sub forma unui întreg fuzionat – așadar, de ce nu face și creierul acest lucru? În schimb, ceea ce putem observa este o tendință pozitivă de a amplifica separarea anatomică.

Pentru multă vreme, funcțiile corpului calos, principala formațiune de țesut nervos care conectează la bază cele două emisfere (vezi fig. 1.2), au fost necunoscute. Într-o anumită perioadă se credea că nu este nimic altceva decât un fel de proptea, o structură ce susține emisferele, împiedicându-le căderea. Acum știm că

el se află acolo pentru a le permite emisferelor să comunice. Însă în ce sens? Cum este această comunicare?

Corpul calos conține undeva la 300–800 de milioane de fibre care conectează arii topologice similare în fiecare dintre emisfere. Cu toate acestea, doar 2% dintre neuronii corticali sunt conectați prin acest tract.<sup>1</sup> În plus, scopul principal al unui număr mare din totalul acestor conexiuni este de fapt să inhibe – cu alte cuvinte să oprească – cealaltă emisferă din a interveni. Neuronii pot avea un efect excitator sau inhibitor, neuronii excitatori producând o activitate neuronală ulterioară descendentă, în timp ce neuronii inhibitori suprimă activitatea. Cu toate că majoritatea celulelor proiectate către corpul calos folosesc drept facilitator un neurotransmițător de tipul acidului glutamic și sunt excitatoare, există și grupuri importante de celule nervoase (cele care folosesc neurotransmițătorul GABA – acid gamma-aminobutiric) a căror funcție este inhibitoare. Chiar și fibrele excitatoare se opresc la nivelul neuronilor intermediari, sau „interneuronii”, a căror funcție este inhibitoare.<sup>2</sup> Inhibarea nu este, desigur, un concept clar. Inhibarea la nivel neurofiziologic nu echivalează în mod obligatoriu cu inhibarea la nivelul funcțional: inhibarea nervoasă poate pune în mișcare o secvență de activități în așa fel încât rezultatul cumulat să fie permisiv din punct de vedere funcțional. Însă ceea ce este cert este că scopul primar al transmisiunii calosale este să producă inhibare *funcțională*.<sup>3</sup> Așa se face că o serie de neurocercetători au propus că singurul scop al corpului calos este să permită uneia dintre emisfere să o inhibe pe cealaltă.<sup>4</sup> Stimularea neuronilor la nivelul uneia dintre emisfere produce în general un răspuns inițial excitator, urmat de o stimulare inhibitoare prelungită la nivelul emisferei celeilalte, a colateralei. Astfel de inhibări pot fi ample și pot fi văzute în imagistică.<sup>5</sup>

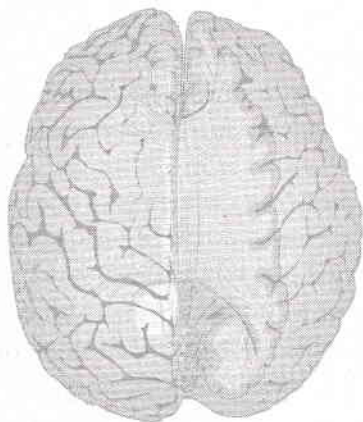


Fig. 1.2 Creierul văzut de sus, cu emisfera dreaptă dislocată pentru a expune corpul calos

<sup>1</sup> Jäncke & Steinmetz, 2003, p. 204; Banich, 2003, p. 262.

<sup>2</sup> Conti & Manzoni, 1994; Saron, Foxe, Simpson ș.a., 2002.

<sup>3</sup> Meyer & Röricht, Gräfin von Einsiedel ș.a., 1995; Röricht, Irlbacher, Petrow ș.a., 1997; Höppner, Kunesch, Buchmann ș.a., 1999.

<sup>4</sup> Cook, 1984; Hoptman & Davidson, 1994; Chiarello & Maxfield, 1996.

<sup>5</sup> Saron, Foxe, Schroeder ș.a., 2003; Allison, Meador, Loring ș.a., 2000; Tootell, Mendola, Hadjikhani ș.a., 1998.

În mod clar, corpul calos are și funcții excitatorii – transferul informației, nu doar prevenirea confuziei, este foarte important – și atât acestea, cât și rolul inhibitor sunt necesare pentru funcționarea umană normală.<sup>1</sup> Dar acest lucru ne face să ne gândim la calitățile diviziunii și la cât de mult poate fiecare emisferă să gestioneze de una singură realitatea. Secționarea întregului corp calos produce surprinzător de puține efecte. Chirurgii care au realizat primele așa-numite intervenții *split-brain*<sup>2</sup> pentru a trata epilepsia, procedură prin care corpul calos este secționat, au fost uimiți să descopere cât de aproape de normal funcționau pacienții în recuperare, în viețile lor de zi cu zi; era aproape (cu câteva excepții interesante pe care le voi explora mai târziu) ca și cum nimic nu s-ar fi întâmplat.

Ați putea crede că pe măsură ce encefalul evoluează pentru a se mări, interconexiunile emisferice vor crește în tandem cu el. Dar nu se întâmplă deloc așa: ele chiar scad, sunt invers proporționale cu mărimea creierului.<sup>3</sup> Cu cât este mai mare creierul, cu atât este mai puțin interconectat. Se pare că în loc să profite de ocazie pentru a spori conectarea, evoluția se mișcă în direcția opusă. Și există o relație directă între separarea emisferelor, pe de o parte, și dezvoltarea a ceva ce continuă să apară în această poveste în desfășurare: asimetria emisferelor. Pentru că se dovedește că pe cât de mare este *asimetria* creierului, pe atât de mic este corpul calos, sugerând că atât evoluția dimensiunii creierului, cât și evoluția asimetriei emisferelor au mers mână în mână cu o micșorare a conectivității interemisferice.<sup>4</sup> Și, în cazul ultim al creierului uman modern, emisferele sale gemene au fost caracterizate ca fiind două sisteme *autonome*.<sup>5</sup>

Așadar, există vreun scop în diviziunea proceselor neuronale și, prin urmare, mintale? Dacă da, care ar putea fi acela?

Am menționat perspectiva lui Kinsbourne conform căreia, urmând principiul fiziologic al procesoarelor opozante, dualitatea rafinează controlul. Cred că acest lucru este corect, într-o anumită măsură. Însă povestea este mult, mult mai lungă și mai complexă decât atât, deoarece encefalul nu este doar un instrument al confruntării cu lumea. Ci este ceea ce generează lumea.

Chestiunea minte-creier nu este subiectul acestei cărți și nu este una pe care să am competența și nici spațiul să o abordez. Tema acestei cărți nu depinde de susținerea unei perspective sau a alteia. Însă este cu siguranță legitim să ne întrebăm care este poziția autorului. Drept urmare, iată de ce apare această scurtă abatere.

S-ar putea spune că mintea este expresia modului în care creierul se trăiește pe sine.<sup>6</sup> O asemenea afirmație este din start problematică, din moment ce creierul este

<sup>1</sup> Meyer & Rörich, Gräfin von Einsiedel ș.a., 1995; Bloom & Hynd, 2005.

<sup>2</sup> „Creier scindat”. (N. tr.)

<sup>3</sup> Jäncke & Steinmetz, 2003, pp. 210-211.

<sup>4</sup> Hopkins & Marino, 2000; Aboitiz, Scheibel & Zaidel, 1992.

<sup>5</sup> Friedman & Polson, 1981.

<sup>6</sup> Mintea și creierul sunt aspecte ale aceleiași entități, însă sunt două tipuri de fenomene cu totul diferite. Diferența dintre ele este similară celei despre care cred că vorbește Sartre când menționează distincția dintre

implicat în alcătuirea unei lumi în care poate exista, de la sine, un lucru precum experiența – el ajută la concretizarea experienței, pentru care mintea este deja necesară. Dar haideți să acceptăm o astfel de frază ca pe un adevăr. Atunci creierul trebuie să structureze mintea. Cu toate acestea, asta nu ar face ca mintea și creierul să fie echivalente. Uneori se presupune că este astfel din cauza tendinței de a ne concentra mai degrabă pe cuvântul „creier”, atunci când folosim fraze precum „modul în care creierul se trăiește pe sine”, un cuvânt pe care credem că îl înțelegem, spre deosebire de cuvântul „experiență”, pe care nu-l înțelegem.

Toate încercările de a găsi o explicație depind, implicit sau explicit, de realizarea unor paralele între lucrul care trebuie explicat și un alt lucru pe care credem că-l înțelegem mai bine. Însă problema fundamentală în a explica experiența conștiinței este aceea că nu există nimic altceva cu care să o poți compara: ea însăși este baza întregii experiențe. Nu există nimic care să dețină o asemenea „natură interioară” precum cea a conștiinței. Din punct de vedere fenomenologic și ontologic, este unică. După cum voi încerca să demonstrez, procesul analitic nu poate gestiona unicitatea: există o tentație irezistibilă a ei de a-și muta interesul de pe unicitatea a ceva pe non-existența sa presupusă; asta pentru că realitatea unicității ar trebui să fie surprinsă de niște idiomuri unice, care nu se mai folosesc în niciun alt caz.<sup>1</sup>

Este conștiința un produs al creierului? Singura certitudine este că oricine crede că poate răspunde cu certitudine la această întrebare se înșală. Avem doar concepțiile noastre despre conștiință și creier; și singurul lucru pe care îl știm cu adevărat este că tot ce știm despre creier este un produs al conștiinței. Din punct de vedere științific, acest lucru este mult mai sigur decât faptul că însăși conștiința este un produs al creierului. Se poate să fie așa sau nu; dar ceea ce este de netăgăduit este ideea că există un univers de *lucruri*, în care există un lucru numit creier și un alt lucru numit minte, laolaltă cu principiile științifice care i-ar permite unuia să derive din celălalt – acestea sunt doar idei, produse ale conștiinței, și, prin urmare, ele sunt pe atât de bune pe cât sunt modelele specifice pe care conștiința le folosește pentru a înțelege lumea. Nu știm dacă mintea depinde de materie, pentru că tot ceea ce știm despre materie este în sine un construct mintal. În acest sens, Descartes avea dreptate: singurul lucru de netăgăduit este conștiința. Cu toate acestea, astăzi mulți ar fi de acord cu mine că nu este greșit să privim mintea și corpul ca pe două substanțe separate (două „ceva-uri”). Cred că acesta era un produs tipic al unui anumit tip de gândire care sugerez că este specific emisferei stângi a creierului, o preocupare despre acel ceva al lucrurilor. Acolo unde era extrem de evident că e vorba despre două „cum-uri”, despre două moduri diferite de a fi (după cum ar vedea lucrurile emisfera dreaptă), el ar fi putut formula acest lucru doar în termeni de două „ceva-uri”, de două *lucruri* diferite. În aceeași măsură, o altă preocupare nepotrivită este cea cu privire la ceva-ul lucrurilor, preocupare care conduce la

---

modul în care noi ne trăim la interior corpul (*pour soi*) și realitatea exterioară a corpului ca „lucru” (*en soi*).

<sup>1</sup> Cf. Roger Scruton despre timp: Scruton, 1997, p. 367.

ideea aparent anti-carteziană, materialista, că mintea și corpul sunt același *lucru*. Nu suntem siguri și nu putem fi niciodată siguri că mintea – și nici măcar corpul – este tocmai un lucru. Mintea are mai degrabă caracteristicile unui proces decât caracteristicile unui lucru; e o devenire, un mod de a fi, mai mult decât o entitate. Fiecare minte luată individual este un proces de interacțiune cu orice ar fi care există în afara noastră și funcționează conform propriului său istoric.

Acest tip de monism reprezentat de materialismul științific, îmbrățișat cel mai adesea de neurocercetători, nu este radical diferit de dualismul cartezian, despre care se crede adesea că i se opune. Soluția acestuia la problema noastră a fost pur și simplu să „explice mai departe” o singură componentă a dualității, pretinzând că una se reduce la cealaltă. În locul celor două ceva-uri ale lucrurilor, este doar una: materia. Însă Descartes a fost suficient de onest încât să recunoască faptul că aici apare o problemă majoră, una cu care el s-a luat la trântă, după cum se poate vedea foarte clar în pasajul din *Meditația a VI-a*, unde scrie:

„...nu sunt prezent în trupul meu mai mult decât e un marinar prezent pe vasul său, însă... sunt foarte strâns contopit cu el și, ca să spun așa, amestecat cu el, în așa fel încât formez împreună cu el o singură entitate.”<sup>1</sup>

Din punct de vedere fenomenologic, există aici atât o unitate, o „unică entitate”, cât și o profundă discrepanță; și orice poveste care nu reușește să le facă dreptate până la capăt acestora două, unității și discrepanței, nu poate fi luată în serios. Ar putea fi doar un singur „ceva al lucrurilor” aici, dar cu siguranță aceasta are mai multe „cum-uri”, iar asta este important. Deși (conform emisferei stângi) un lucru, o cantitate, un ceva pot fi reduse la o alta/la un altul – asta însemnând că pot fi explicați prin constituenții lor – un mod de a fi, o calitate, un „cum”, acestea nu pot fi reduse la un altul.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Descartes, 1984-91b, *Meditația a VI-a*, p. 56 (traducere adaptată): „me non tantum adesse meo corpori ut nauta adest navigo, sed illi arctissime esse conjunctum et quasi permixtum, adeo ut unum quid cum illo componam”.

<sup>2</sup> Am spus că problema fundamentală în a explica experiența conștiinței este că nu există nimic asemănător acesteia cu care să o putem compara, din moment ce este însăși baza întregii experiențe. Dacă nu ar fi fost așa, o analogie utilă pentru relația pe care eu o văd între minte și creier ar putea fi relația unui val cu apa. Valul există în apă: asta vrem să spunem atunci când vorbim despre un val. Apa produce valul? Nu. Atunci, mișcarea apei este cea care produce valul? Nu, nici asta nu este: mișcarea apei doar *este* valul. Asemenea este și cu relația dintre minte și creier. Creierul produce mintea? Nu. Sunt oare diversele stări ale creierului în schimbare cele care produc mintea? Nu: stările creierului în schimbare *sunt* mintea – *odată ce creierul le experimentează*. Și aici analogia continuă să fie utilă: forța vântului și gravitația care sfârșesc ipostaziate sub forma unui val în apă nu depind de apă pentru a exista, ci doar pentru expresia lor în acel moment ca val. Ele există în afara – într-un anumit sens, deasupra și în spatele – apei în care se ipostaziază și ar continua să existe chiar dacă apă nu ar fi acolo, cu toate că în acest caz ele ar fi lipsite de forma de expresie, un val specific. În mod similar, cred eu, conștiința este posibil să nu depindă de un creier pentru a exista: doar că, în absența unui creier, ea este lipsită de modul său de exprimare sub forma unei minți specifice. O altă metaforă, departe de original, dar nu mai puțin utilă este cea a unui televizor. Aparatul produce proximal fenomenul care apare pe ecran: o defecțiune a circuitului electric și imaginea s-a dus, sau este cel puțin

Haideți să lăsăm deoparte, pentru moment, chestiunea naturii divizate a creierului și să aruncăm o privire mai atentă asupra creierului ca întreg (vezi fig. 1.3). Primul lucru care se poate observa, după divizarea interemisferică, este o extindere extraordinară a lobilor frontali, partea creierului care s-a dezvoltat cel mai recent.

În timp ce lobii frontali reprezintă aproximativ 7% din volumul total al creierului unui animal relativ inteligent cum ar fi câinele și aproape 17% din creierul primatelor mici<sup>1</sup>, ei reprezintă 35% din creierul uman. De fapt, procentul este similar cu cel regăsit în cazul creierului primatelor mari, însă diferența dintre lobii noștri frontali și cei ai primatelor mari se găsește în proporția substanței albe din creier.<sup>2</sup> Substanța albă este albă din cauza tecilor de mielină, un strat fosfolipidic care în cazul anumitor neuroni învelește axonii, prelungirile celulelor nervoase cu ajutorul cărora sunt emise și transmise mesajele. Teaca de mielină grăbește transmiterea: consecința existenței unei cantități mai mari de substanță albă în lobii frontali este faptul că regiunile sunt într-o măsură mai mare interconectate în cazul oamenilor. Printre altele, în emisfera umană dreaptă se găsește mai multă substanță albă decât în cea stângă, un aspect la care mă voi întoarce.<sup>3</sup>

---

distorsionată – corect. Însă televizorul este doar cel care mediază fenomenul; el nu creează programul la care tu te uiți. Și nici nu ai putea spune ce îl produce – ceea ce produce și transmite programul – prin simpla inspectare a aparatului: televizorul ar arăta la fel. Este adevărat că am putea să ne dăm seama privind diversele tipuri de componente și să pricepem dacă ceva din ceea ce recunoaștem ar putea să genereze programele din nimic sau să recepteze undele electromagnetice pe care le transformă în imagini. Dar asta este posibil doar fiindcă noi suntem cei care creăm toate părțile componente ale unei mașinării și formăm sistemul. Astfel că știm din start ce fel de lucru este un tub catodic sau un ecran cu plasmă și care este *întrebuințarea* sa, ce anume face acesta. Însă acesta nu este și cazul neuronilor. Nu noi i-am creat și nu știm ce fel de lucruri sunt sau ce sunt ei capabili să facă. În încercarea de a-i înțelege, în mod fatal, încă mai avem ceva până să decidem ce fel de lucruri ar putea fi, pentru a afla cu ce să-i comparăm și ce fel de model să le aplicăm pentru a-i descifra. Dacă aplicăm modelul standard al mașinărilor vom fi cu totul într-o eroare.

<sup>1</sup> De exemplu, giboni, maimuțe. (N. tr.)

<sup>2</sup> Semendeferi, Lu, Schenker ș.a., 2002; Schoenemann, Sheehan & Glotzer, 2005.

<sup>3</sup> Allen, Damasio, Grabowski ș.a., 2003.

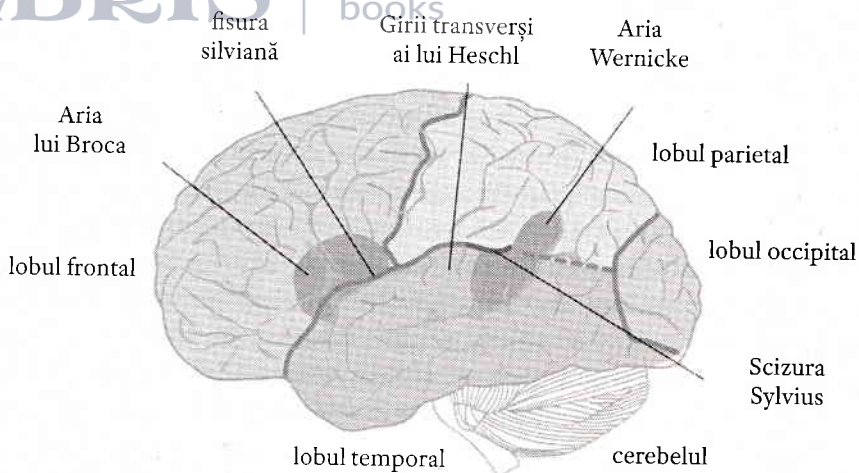


Fig. 1.3 Creierul văzut din partea stângă, expunând regiunile și reperetele majore ale limbajului

Caracteristicile defnitorii ale condiției umane pot fi depistate în capacitatea noastră de a face un pas în spate față de lume, față de noi înșine și față de caracterul imediat al experienței. Acest lucru ne oferă posibilitatea să planificăm, să gândim flexibil și creativ și, pe scurt, să preluăm controlul asupra lumii înconjurătoare, și nu doar să-i răspundem acesteia în mod pasiv. Această distanță, această capacitate de a ne ridica deasupra lumii în care trăim a făcut posibilă evoluția lobilor frontali.

În mod evident, trebuie să locuim în lumea experienței corporale imediate, *terenul* concret în care trăim și unde se petrece implicarea noastră în lume, alături de celelalte ființe umane; și trebuie să-l locuim pe de-a-ntregul. În același timp, trebuie să ne ridicăm deasupra peisajului în care ne mișcăm pentru a putea vedea ceea ce putem numi *teritoriul*. Pentru a înțelege acest peisaj, trebuie să ne aventurăm pe cât de mult putem în lumea simțită, trăită a experienței – de-a lungul așa-numitei axe orizontale –, dar să ne ridicăm de asemenea și deasupra sa, pe axa verticală. A trăi total implicat, la nivelul solului, fără a putea să faci o pauză (să te dai deoparte din imediatul clipei prezente) sau să te ridici (în spațiu) înseamnă să fii asemeni unui animal; totuși, să plutești înseamnă să nu trăiești deloc – să nu fii nimic altceva decât un ochi ce observă lumea detașat de ea. Trebuie să aducem ceea ce am învățat din survolul nostru înapoi în lumea în care se derulează viața și să încorporăm această cunoaștere în așa fel încât ea să ne îmbogățească experiența și să facă posibil ca ceea ce ni se „revelează” (cum ar spune Heidegger) să facă tocmai asta, să ni se dezvăluie. Iar revelarea e posibilă doar la sol, în niciun caz în aer.

Există un grad optim de separare între noi și lumea pe care noi o percepem. Dacă ar fi să-l înțelegem, e cam același grad în care ochiul cititorului se separă de

pagina asta: dacă ne îndepărtăm prea mult, nu mai putem să distingem ce este scris aici, însă, în aceeași măsură, dacă stăm prea aproape nu putem vedea deloc literele.<sup>1</sup> Această „distanță optimă” necesară, cum am putea-o numi (se dovedește a fi crucială pentru povestea în derulare a acestei cărți), nu este același lucru cu detașarea de ceva. Distanța *poate* genera detașare, ca atunci când calculăm cu răceală cum să ne păcălim oponentul imaginându-ne ce crede că urmează să facem. Acest lucru ne dă posibilitatea să exploatăm și să folosim. Dar ceea ce se observă mai greu este faptul că, pe de altă parte, acest lucru produce și efectul advers. Ținându-ne departe de caracterul imediat al experienței noastre, putem fi mai empatici în relație cu ceilalți, pe care îi vedem, pentru prima oară, ca pe niște ființe asemănătoare cu noi.

Lobii frontali nu ne învață doar să trădăm, ci și să avem încredere în altcineva. Prin intermediul lor învățăm să preluăm perspectiva altcuiva și să ne controlăm nevoile și dorințele stringente. Dacă această distanță necesară este moașa lumii lui Machiavelli, ea asistă de asemenea și la nașterea lui Erasmus. Evoluția lobilor frontali ne pregătește în același timp să exploatăm lumea și unii pe ceilalți, dar și să fim cetățeni cu spirit civic și gardieni ai lumii. Dacă asta ne-a făcut să fim cele mai puternice și distructive dintre animale, același lucru ne-a transformat deopotrivă în „animale sociale” și în animale care posedă o dimensiune spirituală.

Putem vedea imediat care este problema aici. Pentru a putea rămâne în contact cu imediațetea și complexitatea experienței, mai ales dacă ar fi să empatizăm și să creăm relații cu ceilalți, trebuie să păstrăm experimentarea lumii, în mare parte, așa cum ni se arată de la sine. Trebuie să ieșim și să trăim în lumea experienței pe axa orizontală. La polul opus, pentru a putea controla și manipula trebuie să fim capabili să ne extragem pe noi înșine din anumite aspecte ale experienței și, de fapt, să cartografiem lumea de pe axa verticală – asemeni hărților strategice găsite într-un comandament general – ca

<sup>1</sup> Cf. Pascal: „Când suntem prea mici, judecata noastră nu e sănătoasă și la fel se întâmplă când suntem prea bătrâni. Dacă e sa cumpănim asupra unui lucru prea puțin – sau dacă ne gândim prea mult la el – suntem inflexibili și ne blocăm. Dacă ne privim munca imediat ce am sfârșit-o, nu putem fi obiectivi; însă dacă așteptăm prea mult, nu mai putem să o pătrundem. Este ca și cum te-ai uita la niște imagini de la o distanță prea mică sau prea mare. Există doar un singur punct care este exact cum trebuie: celelalte sunt fie prea departe, fie prea aproape, prea sus sau prea jos. În pictură perspectiva este cea care determină unde trebuie să se găsească acel punct. Dar atunci când vorbim despre adevăr sau moralitate, cine poate spune unde se găsește acel punct?” – 1976, §381 (Lafuma §21), traducere I. McG. („Si on es trop jeune on ne juge pas bien, trop vieil de même. Si on n’y songe pas assez, si on y songe trop, on s’entête et on s’en coiffe. Si on considère son ouvrage incontinent après l’avoir fait on en est encore tout prévenu, si trop longtemps après on n’y entre plus. Ainsi le tableaux vos de trop loin et de trop près. Et il n’y a qu’un point indivisible qui soit le véritable lieu. Les autres son trop près, trop loin, trop haut ou trop bas. La perspective l’assigne dans l’art de la peinture, mais dans la vérité et dans la morale qui l’assignera?”) Idei similare, străine de invarianța cartezianismului, sunt exprimate în (1976) §71 (Lafuma §38) și §69 (Lafuma §723). În acest citat din Pascal și în toate celelalte citate ulterioare ale sale, adnotările pe textul *Pensées* îi aparțin lui Léon Brunschvicg, deși în toate cazurile am dat și citate din ceea ce a avut de spus Louis Lafuma, asta pentru a ușura trimerile la alte ediții.

să ne planificăm campaniile. Oare ne-ar putea oferi toate acestea un indiciu cu privire la motivul pentru care creierul este divizat?

Da și nu. În primul rând, explicația nu poate fi pusă pur și simplu în legătură cu creierul uman, din moment ce creierul animalelor și ale păsărilor sunt de asemenea divizate. Dar este foarte posibil să ne ofere un indiciu despre cum acest creier deja divizat poate deveni util pentru posesorul său uman. Înainte de a merge mai departe pe acest fir, haideți să facem un pas înainte în a înțelege structura generală a creierului.

### *Asimetria structurală*

Atunci când majoritatea oamenilor se gândesc la diferențele de structură a emisferelor, primul lucru care le vine în minte este binecunoscutul fapt că encefalul este asimetric mai mare în partea stângă. În realitate, diferența nu este atât de evidentă pe cât pare, deși ea este cu siguranță acolo. Se știe încă de la jumătatea secolului XIX că abilitățile de limbaj erau asociate cu zona frontală stângă, o regiune denumită acum, probabil pe nedrept, după Paul Broca, un medic francez ale cărui observații fuseseră anticipate de compatriotul său, Marc Dax<sup>1</sup> cu aproape un sfert de secol înainte. Ambii au observat că persoanele care au suferit un atac cerebral sau o altfel de leziune sau deteriorare în această parte a creierului și-au pierdut adesea și aptitudinile de limbaj. Mai târziu, neurologul prusac Carl Wernicke a descoperit, prin intermediul unor observații similare, că înțelegerea limbajului e distinctă față de vorbire și e localizată undeva mai în spate, în emisfera stângă, în girusul temporal posterior superior, o arie care acum îi poartă numele.<sup>2</sup> Această asociere cu limbajul este responsabilă pentru faptul că emisfera stângă a ajuns să fie considerată a fi cea „dominantă”, de vreme ce ea făcea toată treaba cu vorbitul.

La scurt timp după aceea, doi anomiști austrieci, Richard Heschl și Oscar Eberstaller, au observat, independent, că există asimetrii vizibile în această regiune, Heschl fiind cel după care au fost denumiți girii transversși din lobul superior temporal stâng, acolo unde informația auditivă este procesată.<sup>3</sup> Apoi, nu s-a mai auzit nimic despre acest subiect până când în anii 1930, Richard Pfeifer a descoperit că *planum temporale* – o regiune situată chiar în spatele girusului lui Heschl, în fisura silviană și care de asemenea este implicat în limbaj și în funcția auditivă – e mai mare în partea stângă. Această descoperire a fost confirmată și extinsă în anii 1960 de către Geschwind și Levitsky, care au semnalat că în 65% dintre cazuri *planum temporale* este în medie cu 30% mai mare în partea stângă decât în cea dreaptă.<sup>4</sup> Investigații

<sup>1</sup> Marc Dax a murit în anul 1837. Observațiile pe care le-a făcut în 1836 au fost publicate de fiul său Gustave în 1863, după ce, în 1861, Broca publicase niște descoperiri similare în cazul „Tan” și înainte de publicarea lucrării sale clasice din 1865: G. Dax, 1863; M. Dax, 1865; Broca, 1861a, 1861b, 1861c, 1865.

<sup>2</sup> Wernicke, 1874.

<sup>3</sup> Heschl, 1878; Eberstaller, 1884.

<sup>4</sup> Geschwind & Levitsky, 1968. Studii ulterioare au sugerat că această diferență se poate datora faptului că unghiul posterior al fisurii silviene drepte pornește mai din față și mai abrupt decât cel stâng, scurtând

ulterioare ale radiografiilor craniilor și creierelor au dezvăluit că există o extindere a părții posterioare a emisferei stângi în regiunea lobului parietal, cunoscută sub numele de petalia stângă (termenul „petalia” a fost folosit inițial pentru a descrie urmele lăsate pe suprafața interioară a craniului de protuberanțele uneia dintre emisfere în comparație cu cealaltă, însă acum descrie protuberanța însăși)<sup>1</sup>.

Dar asta nu este tot. Nu doar emisfera stângă are aria sa extinsă. Creierul normal pare să se fi răsucit în jurul axei sale centrale, fisura dintre emisferele cerebrale. Creierul nu este mai mare doar pe stânga-spate, ci se mărește și în partea din dreapta-față; se mărește atât înspre spate pe partea stângă, chiar și puțin sub emisfera dreaptă, dar și în față în partea dreaptă, suprapunându-se un pic cu emisfera stângă. Este ca și cum cineva a prins creierul de undeva de dedesubt și i-a ajustat un pic, dar precis, poziția în sensul acelor de ceasornic. Efectul este subtil, dar foarte coerent, și este denumit de neurocercetători torsiunea Yakovleviană sau cuplul Yakovlevian (vezi fig. 1.4)<sup>2</sup>.

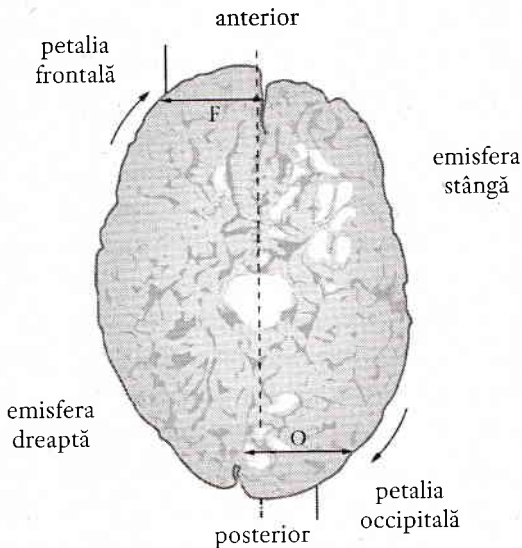


Fig. 1.4 Cuplul Yakovlevian (creierul văzut de dedesubt)

Ce, în numele lui Dumnezeu, înseamnă asta? De ce este creierul asimetric în acest fel? Dacă funcțiile creierului superior ar fi distribuite pur și simplu în creier conform impunerilor dictate de spațiu, nu ar exista niciun motiv pentru astfel de diformități

planumul (Loftus, Tramo, Thomas ș.a., 1993). Problematika definirii planumulului rămâne nerezolvată (Honeycutt, Musick, Barta ș.a., 2000), însă un studiu recent care a comparat trei definiții diferite ale planumulului a identificat, în fiecare dintre ele, o asimetrie pe stânga (Zetzsche, Meisenzahl, Preuss ș.a., 2001).

<sup>1</sup> LeMay & Kido, 1978; LeMay, 1984, 1977; Chiu & Damasio, 1980.

<sup>2</sup> Yakovlev & Rakić, 1966; Weinberger, Luchins, Morihisa ș.a., 1982; Bilder, Wu, Bogerts ș.a., 1999; Barrick, Mackay, Prima ș.a., 2005; Good, Johnsrude, Ashburner ș.a., 2001.