



ACADEMICA
HUMANITAS

Mircea Flonta (născut în anul 1932) este profesor consultant la Facultatea de Filozofie a Universității din București. Între domeniile sale de preocupări se numără epistemologia clasică și analitică, teoria cunoașterii științifice, precum și filozofia lui Immanuel Kant și a lui Ludwig Wittgenstein. A tradus, în colaborare, din operele filozofice ale lui David Hume, Immanuel Kant, Albert Einstein, Moritz Schlick, Karl Popper și Ludwig Wittgenstein. A publicat, de asemenea, în țară și străinătate, numeroase studii și articole în aria sa tematică de interes.

Opere: *Adevăruri necesare? Studiu monografic asupra analicității* (Editura Științifică și Enciclopedică, 1975); *Perspectivă filosofică și rațiune științifică. Presupoziții filosofice în știința exactă* (Editura Științifică și Enciclopedică, 1985); *Filozoful-rege. Filozofie, morală și viață publică* (editor, Humanitas, 1992); *Cognitio. Introducere critică în problema cunoașterii* (ALL, 1994); *Imagini ale științei* (Editura Academiei Române, 1994); *Cum recunoaștem Pasărea Minervei. Reflecții asupra percepției filosofiei în cultura românească* (Fundatia Culturală Română, 1998); *Gânditorul singuratic. Critica și practica filozofiei la Ludwig Wittgenstein* (Humanitas, 2008).

MIRCEA FLONTA

DARWIN
,
ȘI DUPĂ DARWIN

STUDII
DE FILOZOFIE
A BIOLOGIEI

 HUMANITAS
BUCUREȘTI

Redactor: Vlad Russo
Coperta: Angela Rotaru
Tehnoredactor: Manuela Măxineanu
DTP: Emilia Ionașcu, Carmen Petrescu

Tipărit la C.N.I. Coresi S.A.

© HUMANITAS, 2010

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

FLONTA, MIRCEA

Darwin și după Darwin: studii de filozofie a biologiei / Mircea

Flonta. – București: Humanitas, 2010

ISBN 978-973-50-2812-1

575.8

57(420) Darwin, Ch.

EDITURA HUMANITAS

Piața Presei Libere 1, 013701 București, România

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

www.humanitas.ro

Comenzi Carte prin poștă: tel./fax 021/311 23 30

C.P.C.E. – CP 14, București

e-mail: cpp@humanitas.ro

www.libhumanitas.ro

CUVÂNT ÎNAINTE

Influența exercitată asupra lumii vestice de teoria pe care a formulat-o acum un secol și jumătate Charles Darwin, în cartea sa despre originea speciilor, a fost profundă și cuprinzătoare. Cercetătorul american Hermann Joseph Muller, laureatul Premiului Nobel pentru fiziologie și medicină din anul 1946, scria câțiva ani mai târziu: „Teoria evoluției prin selecție naturală a lui Darwin a fost, fără îndoială, cea mai revoluționară teorie din toate timpurile. Ea a depășit chiar și revoluția astronomică... [a lui Copernic în ceea ce privește semnificația implicațiilor ei pentru înțelegerea naturii universului, a rolului și locului nostru în el.]“ Puțin mai târziu, când lumea științifică aniversa o sută de ani de la apariția *Originii speciilor*, paleontologul George G. Simpson susținea că toate răspunsurile la întrebarea „Ce este omul?“ care au fost formulate înainte de apariția acestei cărți nu au nici o valoare și ar fi bine dacă le-am ignora!

Chiar dacă asemenea aprecieri nu vor fi resimțite drept exagerate, ele vor putea fi socotite surprinzătoare. Într-adevăr, Darwin nu a fost nici teolog, nici filozof. El mărturisea că a întâmpinat mari dificultăți în lecturile sale de metafizică. Și nu obosea să repete că obiectivele pe care le-a urmărit prin cercetările sale au fost strict științifice. Nu este de mirare că cei care cred că filozofia nu poate și nici nu trebuie să aducă o contribuție la cunoașterea noastră despre lume îi vor contesta teoriei lui Darwin orice semnificație filozofică. Dintr-o asemenea perspectivă capătă sens o aserțiune (4.1122), la prima vedere extravagantă, din *Tractatus Logico-Philosophicus* a lui Ludwig Wittgenstein: „Teoria darwinistă nu are de a face mai mult cu filozofia decât orice altă ipoteză a științei naturii.“

Nu este aici locul pentru a discuta dacă un asemenea punct de vedere poate fi, în genere, susținut. Este însă incontestabil că teoria lui Darwin, ca orice teorie din științele naturii, se află sub controlul faptelor și că, în acest sens, ea reprezintă o ipoteză. Spre deosebire de multe alte ipoteze științifice, această teorie a atras însă după sine reconsiderări dintre cele mai radicale ale imaginii tradiționale a lumii, contestând reprezentări adânc înrădăcinate asupra naturii și a locului omului în natură. Din această perspectivă, înrâurirea pe care a exercitat-o ea asupra gândirii filozofice și teologice a fost considerabilă și persistentă. Astăzi nu vor putea fi discutate cu un deplin simț al responsabilității intelectuale teme atât de centrale precum ce anume este propriu și specific omului, care este locul minții în universul natural, cât de departe se întind puterile cunoașterii omenești, care sunt fundamentele moralității, dacă vom face abstracție de știința darwiniană. Cu greu s-ar putea afirma însă că în cultura română conștiința acestui fapt ar fi devenit un loc comun. Nu demult, un distins scriitor, în discuție cu un om de știință, își amintea că „a fost teribil de surprins“ atunci când, în liceu, a aflat că anatomia găinii se aseamănă foarte mult cu cea a omului.

Cartea de față se adresează, în primul rând, celor interesați de răsfârângeri ale cercetării științifice a istoriei vieții asupra imaginii naturii și a omului, ca și asupra conștiinței de sine a științei naturii. Studiile pe care le conține discută teme relevante în această privință: motive și orientări ale gândirii care au făcut posibilă elaborarea teoriei originii speciilor prin selecția naturală, particularități ale stilului de gândire al lui Darwin care conferă cărții sale calitatea de nouă paradigmă a cercetării naturii, reacții semnificative față de ideile de bază ale lui Darwin în biologia evoluției din zilele noastre, surse și temeuri ale rezistenței și opoziției față de aceste idei, relația dintre știința darwiniană și credința religioasă, profilul epistemic particular al cercetărilor consacrate istoriei vieții prin raportare la științele experimentale și la disciplinele istorice.

O versiune sumară, nedezvoltată a primului studiu a fost publicată în revista *Krisis*, nr. 8-9, 1999. Unele dintre ideile celui de

al doilea studiu au fost comunicate la conferința organizată de Universitatea din București, în noiembrie 2009, cu ocazia împlinirii a 150 de ani de la apariția *Originii speciilor*. Forma incipientă a celui de-al treilea studiu, a cărei scriere a fost prilejuită de un simpozion al Academiei Române, din februarie 2009, consacrat împlinirii a 200 de ani de la nașterea lui Darwin, a apărut în revista *Academica*, nr. 1-2, 2009. Ultimul studiu reprezintă o dezvoltare a textului *Profiluri epistemice în biologie*, care a fost publicat în volumul *Raționalitate și evoluție. Explorări filozofice ale complexității*, editat de Laurențiu Staicu, Editura Universității din București, 2009.

Sunt recunoscător editorilor publicațiilor și organizatorilor reuniunilor care mi-au oferit tot atâtea prilejuri pentru a-mi cultiva interesul vechi și statornic pentru gândirea lui Darwin. Rămân deosebit de îndatorat lui Cosmin Văduva. Datorită străduințelor sale am avut acces la multe surse importante de informare, în lipsa cărora această carte ar fi arătat în mod sigur altfel. Ca și în alte dăți, am beneficiat de sprijinul plin de solitudine al personalului Bibliotecii Facultății de Filozofie a Universității din București.

Iar doamna Ana Moisescu mi-a stat alături, ca întotdeauna în ultimii treizeci de ani, în redactarea manuscrisului. Redactorului cărții, domnul Vlad Russo, îi rămân îndatorat îndeosebi pentru bine-venitele sale sugestii stilistice.

De multe ori, atunci când citesc din Darwin sau despre Darwin, îmi amintesc de discuțiile din anii '90 cu doctorul și profesorul Vlad Voiculescu, un admirator cu totul aparte al personalității și gândirii lui Darwin. Dedic cartea mea memoriei acestui om remarcabil, prețuit și stimat de toți cei care au avut norocul să-l cunoască.

MIRCEA FLONTA
iulie 2010

I. Introducere
REVOLUȚIA DARWINIANĂ
CA SCHIMBARE A „OCHELARILOR GÂNDIRII“

Thomas Henry Huxley, prietenul mai tânăr al lui Charles Darwin, popularizatorul și apărătorul cel mai elocvent și spiritual al teoriei formulate în *Originea speciilor*, ar fi spus, după ce noua perspectivă asupra istoriei vieții pe pământ i-a devenit familiară: „Cât de prost am fost să nu mă gândesc la asta!“ Este o formulare care surprinde bine reacția pe care ar fi putut-o avea pe atunci și alți naturaliști cu mintea deschisă, care studiaseră în mod temeinic cartea lui Darwin.

Într-un fel, observația lui Huxley este totuși înșelătoare. Naturaliștii fuseseră obișnuiți să privească lumea vie cu ochelari foarte diferiți de cei darwinieni. Ei reprezentau cea mai înaltă barieră în calea acceptării unei explicații a istoriei vieții prin selecția naturală. Este ceea ce semnalează chiar Darwin, la începutul ultimului capitol al *Originii speciilor*, intitulat „Recapitulare și concluzii“: „Nimic nu poate să pară la început mai greu de crezut decât faptul că organele și instinctele cele mai complexe au fost perfecționate, nu prin mijloace superioare rațiunii umane, deși analoage cu ea, ci prin acumularea a nenumărate variații mici, fiecare din ele utile fiecărui posesor în parte.“ „La început“ înseamnă aici „din perspectiva unei orientări profund înrădăcinată a gândirii“.

Schimbarea principiilor explicației unor domenii cuprinzătoare de fapte a fost caracterizată în mod sugestiv ca „schimbare a ochelarilor gândirii“. (Comparația a fost propusă de istoricul englez Herbert Butterfield pentru a caracteriza

revoluția reprezentată de apariția științei matematice a naturii din secolul al XVII-lea, în cunoscuta lui carte *The Origins of Modern Science*, 1949.) Mi se pare că aceasta este o caracterizare care se potrivește și pentru acea schimbare a abordării și înțelegerii istoriei naturii pe care o aduce știința darwiniană.

De-a lungul multor generații, cercetătorii naturii fuseseră obișnuiți să privească ființele vii drept rezultatul realizării unui proiect al Creatorului lumii. Se sublinia că extraordinara ingeniozitate și economie a mijloacelor utilizate de organisme în vederea adaptării, a supraviețuirii și perpetuării fac ca tocmai observarea lumii vii să indice în modul cel mai convingător că în natură sunt la lucru o putere și o rațiune incomparabil superioare celor omenești. Bunăoară în scrierea sa *A Disquisition about the Final Causes of Natural Things*, care apare în 1688, Robert Boyle remarcă: „Nu am văzut vreodată un produs lipsit de viață al naturii [...] al cărui mecanism să fie comparabil cu mecanismul celui mai dezagreabil membru al celui mai demn de milă animal; și există incomparabil mai multă artă exprimată în structura labei câinilor decât în cea a vestitului clopot din Strasburg.”¹ Analogia dintre Dumnezeu și artizan, producătorul de artefacte, analogie care stă în centrul scrierilor de teologie naturală ale lui William Paley, ilustrează foarte bine acest gen de raționamente. În artefacte, de exemplu într-un ceasornic, observa Paley în cartea sa *Natural Theology*, publicată în 1800, există un principiu al ordinii. În ființele vii întâlnim un principiu al ordinii de un rang mai înalt. Este absurd să atribuim o asemenea ordine jocului orb al întâmplării. Întâmplarea, adică „operarea cauzelor fără proiect”, scria Paley, poate produce în corpul omului un chist, un neg, o aluniță, o bășicuță, dar niciodată un ochi, tot așa cum în lumea

substanțelor lipsite de viață ea poate produce un nor, o pietricică, o picătură de lichid, dar niciodată un ceas sau un telescop. De unde concluzia, formulată în paragraful al III-lea din capitolul al II-lea al cărții sale: „Nu poate exista proiect fără un proiectant; invenție fără inventator; ordine fără alegere; aranjament fără cineva capabil să aranjeze; utilitate și relație cu un scop fără cel care este orientat spre un scop; mijloace adecvate unui scop și executându-și misiunea prin împlinirea scopului fără ca scopul să fi fost luat în considerare și mijloacele să fi fost acomodate lui. Aranjamentul, dispunerea părților, utilitatea mijloacelor pentru un scop, relațiile instrumentelor cu o folosire implică prezența inteligenței și a minții.“

Asemenea reflecții i s-au părut extrem de convingătoare tânărului Darwin. Pe când studia teologia anglicană, la Cambridge, el a citit pentru examene cărțile lui Paley, care reprezentau pe atunci o lectură obligatorie. În *Autobiografia* sa, Darwin își amintește că pentru el studiul lucrărilor lui Paley a reprezentat una din puținele obligații care l-au instruit și i-au făcut plăcere în perioada când a fost student la Cambridge. „Le-am cercetat cu de-amănuntul și sunt conștienți că aș fi putut scrie și eu întreaga *Evidences* [este vorba de cartea lui Paley *Evidences of Christianity* – n.m., M.F.], foarte corect, dar bineînțeles fără să mă exprim atât de limpede ca Paley. Logica acestei cărți, și pot adăuga că și aceea a cărții *Natural Theology*, mi-a făcut tot atât de multă plăcere ca și Euclid [...]. Pe vremea aceea premisele lui Paley nu-mi dădeau de gândit și, luându-le drept adevăruri, eram fermecat și convins de lungul șir de argumente.“² Darwin a mărturisit (într-o scrisoare, din noiembrie 1859, către vecinul său de la țară și naturalistul amator John Lubbock) că nu a admirat nici o carte atât de mult ca *Teologia naturală*

a lui Paley, pe care o știa aproape pe de rost. Cartea reprezenta, în ochii lui Darwin, piscul unei întregi literaturi despre puterea, înțelepciunea și bunătatea lui Dumnezeu, așa cum se manifestă ele în creațiile Sale. Tânărul Darwin era de acord că acesta este cel mai puternic argument în favoarea existenței lui Dumnezeu pe care îl poate aduce cercetarea naturii și nu vedea nici o alternativă la explicarea numeroaselor adaptări admirabile ale ființelor vii prin alegerea și potrivirea mijloacelor scopului de către o inteligență superioară.

Cum a ajuns tocmai fostul naturalist amator și student în teologie, pătruns de asemenea convingeri, să producă o „schimbare a ochelarilor gândirii“ de o amploare și profunzime cum puține pot fi întâlnite în istoria științei? Este schimbarea care a condus de la teologia naturală a lui Paley la un model de gândire diametral opus. Ceea ce îmi propun să arăt este că un nou mod de a privi, care l-a îndrumat pe Darwin în raționamentele și observațiile sale cruciale, a putut lua naștere datorită convergenței unor idei și experiențe venite din orizonturi cu totul diferite. Faptul că aceste influențe au acționat în mod concentric, în ani hotărâtori, poate fi socotit o coincidență fericită. Într-o primă fază, o serie de experiențe noi l-au condus pe tânărul Darwin la concluzia că ideea creației separate a tuturor speciilor de plante și animale, pe care nu o pusese nici un moment la îndoială atunci când studia cărțile lui Paley, este greu de susținut. Într-o a doua fază, la punctul de întâlnire al familiarizării sale cu anumite curente de idei și practici ale grădinarilor și crescătorilor de animale, în mintea lui au căpătat contururi tot mai clare acele principii ale explicației care pot fi calificate drept noi ochelari ai gândirii. În cele ce urmează, revoluția darwiniană va fi înfățișată din această perspectivă, și numai din această perspectivă.

Cuprins

<i>Cuvânt înainte</i>	5
I. INTRODUCERE. REVOLUȚIA DARWINIANĂ CA SCHIMBARE A „OCHELARILOR GÂNDIRII“	9
1. Marea călătorie și urmările ei	13
2. Sugestii cu valoare euristică: suprapopulația, competiția economică și mâna invizibilă	18
3. Selecția artificială, gradualismul și respingerea finalismului	26
Note	40
II. <i>ORIGINEA SPECIILOR</i> O PARADIGMĂ A CERCETĂRII NATURII	46
1. Este teoria darwiniană a originii speciilor o teorie științifică?	47
2. Reprezentări metodologice clasice ca surse de îndoială	56
3. Gândirea populațională	63
4. Înțelegerea naturii în termenii probabilității	70
5. Selecția naturală și gradualismul	80
6. Prime semne de întrebare	90
7. Către o nouă abordare a cercetării evoluției vieții?	98
Note	115

III. OPOZIȚIE, REZISTENȚĂ ȘI REZERVE

FAȚĂ DE EXPLICAȚIA EVOLUȚIEI PRIN SELECȚIA NATURALĂ	125
1. Opoziția religioasă	128
2. Rezistență și rezerve cu motivație ideologică	136
3. Rezistența naturaliştilor și a geneticienilor până la elaborarea teoriei sintetice a evoluției	146
4. Poate fi socotită teoria sintetică a evoluției știința darwiniană a zilelor noastre?	160
5. Obiecții și rezerve față de calitatea științifică a explicațiilor darwiniene	178
Note	189

IV. ȘTIINȚA DARWINIANĂ

ȘI CREDINȚA RELIGIOASĂ	200
1. Darwin și creștinismul	201
2. Respingerea științei darwiniene în numele cosmologiei biblice	213
3. Poate fi combătută religia de pe pozițiile științei darwiniene?	223
4. În ce condiții este posibilă conviețuirea armonioasă dintre știința darwiniană și credința religioasă?	232
5. Delimitarea netă drept garanție a conviețuirii fără tensiuni	246
Note	260

V. EXPLICAȚIA EVOLUȚIONISTĂ

CA EXPLICAȚIE ISTORICĂ. PROFILURI EPISTEMICE ÎN BIOLOGIE	271
1. Ideea unității metodologice a științei și biologia	274
2. Controversa metodologică asupra explicațiilor teleologice	276

3. Varietatea epistemică: deosebirea dintre obiective și tipuri de întrebări în domenii diferite ale cercetării biologice	280
4. Explicație prin legi și explicație istorică	292
5. Contingență și narațiune istorică	301
Note	309