

## *Prefața traducătorilor*

„Sîntem ignoranți, și totuși, teribil de aroganți”  
(Jablonka & Lamb)

**Traducerea.** Există poate cîteva mii de cărți importante apărute în ultimul sfert de veac și care, indiferent de voința individuală sau de grup, sînt parte constitutivă a setului de cunoștințe pe care orice intelectual ar trebui să le dețină. Unii au depășit barierele naturale, dobîndind acces – integral sau parțial, direct sau altcumva – la acele cunoștințe. Cu toate acestea, așa cum accesul deplin la cunoașterea umană nu se poate realiza prin apelul exclusiv la literatura scrisă în propria limbă, el nu poate fi obținut nici prin hrănirea exclusivă cu cea scrisă în alte limbi. Chiar dacă unii indivizi ar putea străpunge această limitare bio-socio-culturală, constanțele strădaniei cerute de acest proces probabil că i-ar aliena de cultura de apartenență și cu siguranță că i-ar surghiuni într-o zonă a tuturor și a nimănui, unde se află spectatorii trudei altora, neluați în seamă nici de semeni, nici de cei care lucrează realmente eficient, din moment ce cu unii se află în relații de concurență, iar cu ceilalți, de contrarietate.

Lucrurile stau astfel întrucît, deși cuprinderea gîndirii umanității prin intermediul mai multor limbi este imperioasă, renunțarea, în cursul procesului, la limba maternă poate fi distructivă. Aceasta nu numai deoarece dezvoltarea armonioasă a ființei intelectuale, psihice și sociale se află în contradicție cu alienarea, dar mai ales întrucît cunoașterea umană are nevoie de produsele evolutive ale fiecărei culturi și mentalități care participă la ea. Abandonul culturii de către indivizii crescuți în și de aceasta duce direct nu doar către dispariția acelei culturi și mutilarea acelor indivizi, ci și către îngustarea culturii și cunoașterii umane și universale.

Observînd că valoarea unui creier sau a unui cromozom, de pildă, nu sînt date de valoarea celui mai isteț neuron sau a celei mai colorate gene, ci de capacitățile elementelor de a colabora prin interconexiune anatomo-fiziologică la structura funcțională a întregului, vom susține că, oricum ar sta

lucrurile la nivel individual, ceea ce contează în cele din urmă este cum se desfășoară ele la nivel colectiv.

De aceea, depășind un anumit grad de familiaritate cu cele curente într-un domeniu crucial cum este cel al biologiei, ne-am asumat datoria de a prezenta, sub formă de traducere, o lucrare științifică a cărei importanță o considerăm majoră. Un astfel de act decurge din convingerea că accesul intelectualilor la asemenea scrieri este obligatoriu, opțională rămânând doar alegerea fiecăruia de a beneficia sau nu de cunoștințele puse la dispoziție pe calea traducerii.

**Cadrul general.** Lucrarea de față iese din curentul dominant, adică nu se supune cadrelor gândirii neo-darwiniste, care afirmă că evoluția este aleatorie și se petrece atunci când, într-o populație dată, frecvența genetică se modifică prin mutație, migrație, selecție și alunecare; că nu poate exista transfer de informație de la fenotip către genotip. Este o lucrare de biosociologie evoluționistă, care nu ignoră dezvoltările organice ale cunoașterii umane, care privește atât realitatea, cât și procesul cunoașterii umane dintr-o perspectivă amplă și integratoare, care se străduiește onest să readucă în concertul universal și totalizator membre surghiunite, pe seama cărora s-a dezvoltat acaparator așa-numita „sinteză modernă” – nume dat de Julian Huxley dogmei care, pentru o vreme, a trecut (și, în opinia multora, încă mai trece, în ciuda inadecvărilor și curențelor ce îi sînt constant relevate) drept cea mai bine articulată și coerentă teorie generală în biologie.

Sinteza modernă s-a conturat, în deceniile de mijloc ale secolului XX, în urma unui acord între cîțiva oameni de știință ale căror calități intelectuale și morale – excepționale, în destule cazuri – nu au putut rămîne negrevate de mize ideologice. Pe fondul necunoașterii și neînțelegerii depline ale chimiei și comportamentului genei, dar entuziastă în a lămuri misterul existenței și funcționării omului, sinteza modernă a emis pseudo-postulate (al mutațiilor „aleatorii”, de exemplu) pe care și le-a apărat apoi adoptînd cu fidelitate tactica lui August Weismann: eliminarea, ignorarea și discreditarea a tot ceea ce nu era ea sau ar fi pus-o la încercare.

Punerea ei la încercare ar întări-o dacă „sinteza” ar fi una reală, întemeiată pe adevăruri și conținînd adevăruri rezultate în urma cercetărilor științifice pure, netorsionate prin selecția obiectului, a interpretării, a raționamentelor etc. În realitate – cu toate ca unul dintre efectele ei secundare este aglomerarea de material și de retorică –, „sinteza” nu reușește să construiască ceva, ci doar să împiedice ridicarea edificiului pe care ea îl consideră inacceptabil.

Astăzi, după ce biologia moleculară ne-a făcut să știm mai multe despre genă, despre proprietățile genomului și despre natura schimbărilor genetice, chiar și cei mai obstinați neo-darwiniști par a accepta că „sinteza modernă” reprezintă o perspectivă prea îngustă și că explicațiile ei sînt curențiale,

distorsionante, adesea caduce. Și totuși, mirajul oferirii adevărului prin prismă neo-darwinistă continuă să fie atât de seducător, încât nu sînt puțini aceia care, bucurîndu-se de privilegiul unei descoperiri oarecare – potențial revoluționare – în domeniul paleontologiei, al variației genetice ori al altuia dintre cele care au nuanțat biologia evoluționistă în ultimele cinci decenii, se simt datori să o subordoneze dogmei centrale, ajustînd, eventual, teoria la noul fapt revelat, dar nu și pășind eliberator în afara ei.

Acestui cor mesmerizat și temător, Eva Jablonka și Marion J. Lamb nu i se alătură. Lucrarea lor este una dintre rarele care – în zilele noastre – sînt scrise *în urma* observării și evaluării faptelor și care, în consecință, reușesc să destrame tot mai mult vâlul „sintezei”.

Prin modalitățile în care este construită, prin comentariile și explicațiile exemplare și situațiilor prezentate, prin stil, limbaj etc., cartea de față este destinată mai multor categorii de cititori, în special intelectuali formați și în formare, din alte domenii decît biologia, dar nu neapărat. Lucrul este cît se poate de necesar într-o societate în care se vedește tot mai mult complexitatea crescîndă și dinamismul accelerat pe care realitatea le acumulează geometric – o realitate care nu mai poate fi corect înțeleasă doar prin prisma unui singur domeniu al cunoașterii sau neluînd în seamă fizica și biologia. Înțelegînd că o realitate atât de complexă nu poate fi cuprinsă sau abordată prin intermediul unui singur domeniu și că domeniile trebuie să se afle în aceleași relații precum părțile realității studiate, intelectualii au înțeles și că este obligatoriu să se preocupe constant și aplicat de recuperarea rezonabilă a decalajelor dintre pregătirea lor specializată și cunoștințele oferite de alte domenii.

**Construcția profundă.** Dată fiind poziția excentrică a autoarelor față de curentul încă dominant în biologia evoluționistă – curent care a sedus gînditori din domenii precum fizica teoretică, chimie, lingvistică, filozofie, psihologie, morală etc. –, tonul cărții nu poate fi decît unul prometeico-olimpian. Pe alocuri revoluționar-partizan, pe alocuri senin-obiectiv, acest ton decurge din rezultatele unor cercetări negrevate de preconcepții, care arată lucrurile și procesele așa cum decurg din cercetarea obiectivă. Fie că prezintă realități minimalizate, trecute cu vederea sau negate, fie că operează nuanțări fundamentale, autoarele se luptă cu noianul de sofisme și dogme ale științei „oficiale” nu spre a le înlocui cu altele, ci din pura onestitate a omului de știință care caută adevărul veritabil cu instrumente și metode corecte și adecvate, liber de orice presupoziii și mize. Astfel se oferă o șansă meritată gîndirii și cunoașterii reale, care nu pot fi decît rodul concurenței colaborative, iar nu al ignorării alterității și al negării surghiunitoare sau chiar aneantizatoare a geamănului.

Adoptînd tehnica din lucrarea de căpătîi a lui Darwin – prin care acesta a încercat să preîntîmpine obiecții materiale, tehnice, dialectice și chiar ideologice –, autoarele analizează varietăți de aspecte și posibilități, recunosc

limitele proceselor istorice – inclusiv ale celui de cunoaștere – și își pun singure întrebări, prelungind discursul argumentativ sub felurite alte aparențe, dar și exersînd deschideri reale de gîndire. În felul acesta, Jablonka și Lamb se așează pe poziția cercetătorului care caută adevărul – oricare și oricum ar fi el – așa cum se cuvine: fără prejudecăți, fără a respinge posibilități rezonabile, (încă) nedemonstrate, nici valide, nici eronate.

Jablonka și Lamb nu confundă faptele cu interpretările. Concluziile pe care le formulează conțin și ipoteze și probabilități ce urmează a fi testate și rezolvate, adică respinse ori confirmate; în *ambele* cazuri, cîștigul obținut (dată fiind însă condiția obligatorie a unei cercetări subordonate exclusiv țelului cunoașterii) este punerea în lumină a realității și a mecanismelor care o animă, insensibile (și una, și celelalte) la „eleganța” exaltat lăudată a vreunei teorii grevate de subiectivism și, în a doua instanță, de celebritatea artizanului ei. De aici, existența – deloc inconfortabilă, nici pentru autoare, nici pentru cititor – în carte a cîtorva situații ce implică un (temporar) *dacă...* De pildă, discutînd despre schimbările genomice induse de mediu, care apar în genomul somatic, cele două cercetătoare recunosc faptul că importanța distincției dintre genomul somatic și genomul transmis și relevanța acesteia pentru transmiterea inter-generațională sînt deocamdată chestiuni neclare:

„Trebuie deci să studiem sistemele de schimbare nealeatorie a ADN-ului, spre a vedea cît de mult și ce tip de variație genetică transmisibilă se formează pe această cale, și dacă aceasta influențează variația genetică din generația următoare. *Dacă* această influență are loc, ea schimbă modul în care avem în vedere rolul mediului în evoluție” (p. 65, s.n.).

Autoarele riscă interpretări, dar rezistă tentației de a face mai mult, de a construi o altă dogmă, iar în funcționarea lor ca oameni de știință lasă loc, cînd cred că este nimerit, concluziilor în cel mai bun caz rezervate și neputinței date de lipsa curentă a evidențelor biologice (handicap corectat în urma cercetărilor din ultimii ani – cercetări și descoperiri ce stau la baza deciziei autoarelor de a-și reedita cartea, în 2014, sporind argumentația conținutului ei ideatic), cum se întîmplă cînd emit ipoteza modificării genomului în direcție adaptativă – un element crucial în teza care postulează, anti-neo-darwinist, că anumite variații ereditare nu sînt aleatorii, că anumite informații dobîndite sînt transmisibile și că schimbarea evolutivă poate decurge din învățare, ca și din selecție –:

„atunci cînd sistemul este complex și cînd numeroase interacțiuni dintre gene și mediu fac ca efectele fenotipale ale genei să fie foarte indirecte, transferul informației de la organism către ADN devine foarte puțin probabil. Există un alt motiv pentru care nu ne așteptăm la retroversiune. Chiar dacă informația ar putea fi transferată de la o proteină modificată către secvența de ADN care

codifică acea proteină, s-ar ajunge la schimbare adaptativă doar în cazurile relativ rare în care trăsătura generatoare de proteină este foarte simplă. De regulă, nu este. [...] Credem că este improbabil ca organismele complexe să aibă sisteme care să ofere posibilitatea ca schimbările adaptative să fie induse în genele transmise urmașilor – deși nu eliminăm această posibilitate” (p. 88-89).

Experimentele mentale ocupă un loc important în cadrul componentei ilustrativ-argumentative a autoarelor și procedeul maieutic duce adesea la clarificări operate prin intermediul unor analogii corecte.

Firește că un proces atât de complex și de nuanțat, referitor la chestiuni teribil de importante, este prin natura sa predispus către o anumită fragilitate. Orice reconsiderare a unei teorii fixate – oricât de evidente ar fi carențele și erorile științifice pe care le vehiculează, și oricât de coroziv ar fi efectul mizelor – este o acțiune dificilă. Nu ne referim în primul rând la opoziția pe care o propunere nouă de interpretare a faptelor ar cunoaște-o din partea receptorului specialist ori nu, ci la fireasca rezistență a vechii viziuni în retortele cognitive ale chiar celor care sînt chemați și pot să se dezbare de aceasta. Acumularea de decenii a erorilor de înțelegere și de interpretare – care apar însă ca elemente complementare, ce se confirmă reciproc și care, împreună, susțin o construcție nu lipsită de o logică internă chiar solidă –, a sofismelor de gîndire și retorice nu poate duce decît, mai întîi, la crearea unei stări comode, mulțumitoare și, cu siguranță, măgulitoare, dar pe coordonate contextuale selectate, de fapt, și autoimpuse; apoi, la osificarea dogmatică și la blocarea oricărei posibilități de a percepe, analiza, concepe și înțelege lucrurile în modalități care să scape din astfel de chingi.

Probabil că strădania unei astfel de eliberări face ca unele dintre obiectivele concrete ale autoarelor să sape făgaș unor povești mai degrabă futele într-o scriere care își are propriile dificultăți inerente de lectură. În loc de puțin relevanta descriere a pierderilor fermierilor englezi cauzate de boala vacii nebune și a reacțiilor absolut firești ale populației, se putea crește numărul detaliilor semnificative despre mecanismele proteinei prion; tot astfel, în loc să fie risipită pentru redarea unor reflecții moralizatoare sau a unor „asigurări” în chestiuni asupra cărora orice posibil cititor al acestei cărți nu se îndoiește de la bun început, energia intelectuală ar fi trebuit investită mai mult în lămurirea și detalierea unor concepte fundamentale ale lucrării – elemente teoretice și aplicate de biologie moleculară, celulară și genetică, sau de filosofie a biologiei și a științei, în general –, abia acestea reprezentînd aportul celor două cercetătoare la dinamica avizată și fecundă a ideilor actuale privind evoluția.

Înțelegînd că adevărata forță a unui proces de transmitere a gîndirii nu vine din repetarea la nesfîrșit a cuvintelor, către cît mai mulți centri de opinie, ci din explicarea corectă și onestă a conținutului de gîndire vehiculat –

indiferent de acceptarea sau respingerea ulterioară a acestuia –, Jablonka și Lamb își construiesc discursul orientându-se către înfățișarea lămurită a ipotezelor și teoriilor lor și invitând cititorul la reflecții proprii. De aici decurg însă și unele efecte neadecvate și stridente, care puteau fi evitate. Este pus în act, de pildă, de-a lungul întregii cărți, un sprintar efort persuasiv pe cale afectivă, tolerabil în discuțiile informale dintre profesori și studenți; nu este, din fericire, dominant, și tocmai din această pricină a putut fi evaluat în termeni pozitivi de către majoritatea colegilor cercetători ai autoarelor, ca ingredient ce transformă cartea – altminteri, departe de vulgarizările contemporane – într-o lectură încântătoare. Totuși, atunci când i se acordă spațiu, în detrimentul celui controlat de rațiune, se slujește uneori de un tip de informație suplimentară și colaterală care creează impresia că autoarele nu știu să se sustragă tezismelor și că se complac în militantisme pentru care își oferă singure căi de exprimare (ca atunci când ridică mize legate de „convertibilitatea culturală” sau atunci când vorbesc despre adopție, fumat ori – generând un comic anticlimax – despre experimentatorul „diabolic” ce taie titanic... aripile unor musculițe de oțet). În astfel de locuri, demersul etico-moral nu poate decât să copleșască și să afecteze știința – imaginea pe care *natura* o proiectează, indiferent dacă există ori nu capacitatea cognitivă care să o vadă și să o priceapă. Autoarele deschid, și ele, pe alocuri, ușa sofismelor și a explicațiilor psihologizante cu aparențe rezonabile dar lipsite de temeuri, acceptabile de către orice spirit necritic și de orice gândire cu o latură logică neexersată.

În acest context, I.M. (Ifcha Mistabra – ‘supoziția contrarie’) reprezintă uneori adversari reali, ce au propus, în decursul istoriei ideii de evoluție, interpretări elucubrante, dar nu și lipsite de atractivitate și, de aceea, necesar a fi contracarate. Alteori, I.M. dă glas gândurilor care le frământă pe autoare, manifestarea lui fiind atunci o modalitate retorică de a da răspuns unor eventuale critici legate de aspecte importante și dificile ale problemei, sau un pretext pentru prelungirea argumentației. De fapt, I.M. nu este niciodată un oponent, ci un perpetuu aliat.

**Noutatea.** Că selecția naturală are nevoie de variație fenotipală transmisibilă pentru a se putea realiza și că aceasta este oferită pe cale genetică formează un cuplu de adevăruri vechi de când Darwin, de care Jablonka și Lamb nu se ating decât pentru a le confirma (în capitolele 1, 2 și 3) prin multiplicarea surselor efective de variație genetică, în urma recentelor descoperiri mijlocite de biologia moleculară. (Re)Afirmarea nu înseamnă însă și exclusivism; evidențiind situații ce scapă explicației agreeate de perspectiva întemeiată pe genă, cercetătoarele postulează (în capitolele 4, 5 și 6) că natura exersează trei căi alternative – ignorate de înțelegerea neo-darwinistă – prin care obține variație fenotipală: epigenetică, comportamentală și simbolică. Cea dintâi se folosește de epimutații, mai exact, de modificări

în structura cromatinică, ce influențează durabil stările expresiei genetice. Cea de-a doua, evoluția comportamentală/culturală (la animale), are în vedere modalitățile prin care diverse comportamente (noi) ajung să se răspândească în cadrul grupurilor de indivizi și, apoi, să fie transmise – dată fiind condiția manifestării lor efective, în prezența receptorilor –, persistând astfel intergenerațional. În sfârșit, sistemul moștenirii simbolice (propriu omului) se referă la formele elaborate de moștenire culturală, uneori latentă – precum informația stocată în genele neexprimate –, întemeiate pe gândire simbolică și manifestate în limbaj, artă, știință etc. În viziunea lui Jablonka și Lamb (v. capitolele 7, 8 și 9), aceste patru *dimensiuni ale evoluției* depind unele de altele și interacționează multidirecțional, iar a le ierarhiza în privința importanței ar fi un demers absurd, din moment ce fiecare caz de evoluție poate fi unul aparte, iar cazurile în sine nu pot fi ierarhizate.

În *Prolog*, autoarele anunță o „revoluție” în biologia evoluționistă; pe parcursul cărții, pînă în capitolul 10, această „schimbare profundă de perspectivă” își construiește legitimitatea. Dar înainte de orice și în cele din urmă, discursul cărții este esențialmente formator și călăuzitor. În vremuri tulburi și de mare cumpănă, autoarele se străduiesc, competent și onest, să arate publicului sufocat de adevăruri mai curînd torsionate decît parțiale – devenite dogme ce terorizează cu spectrul teribilelor urmări ale oricărei erezii –, adevăruri de mult enunțate și, în sfârșit, demonstrate.

Eva Jablonka și Marion Lamb se adresează specialiștilor cu opinii formate și cetății, sprijinindu-se pe cunoștințe specializate și demonstrate, dar filozofînd asupra mentalității umane spre a o determina către deschidere și a o plasa pe orbita creată în jurul adevărului științific.