DECLINUL
ȘI PRĂBUȘIREA
IMPERIULUI UMAN

Henry Gee (n. 1962), paleontolog, biolog și unul dintre cei mai apreciați autori contemporani de popularizare a științei, este editor senior al prestigioasei reviste științifice *Nature* de peste două decenii. Gee s-a remarcat prin capacitatea de a transforma cele mai complexe descoperiri din domeniul evoluției, paleontologiei și istoriei naturale în narațiuni accesibile și captivante pentru publicul larg. Cărțile sale îmbină rigoarea științifică, erudiția și talentul literar, oferind perspective inedite asupra originii omului, a istoriei vieții pe Pământ și a viitorului speciei noastre. A fost invitat în emisiuni ale BBC (radio și televiziune) și a semnat articole în *The Guardian*, *The Times* și *BBC Science Focus*. Alte cărți publicate: *In Search of Deep Time* (1999), *Jacob's Ladder* (2003), *The Accidental Species* (2013), *A (Very) Short History of Life on Earth* (2021).

HENRY GEE

DECLINUL ȘI PRĂBUȘIREA IMPERIULUI UMAN

DE CE SPECIA NOASTRĂ SE AFLĂ ÎN PRAGUL EXTINCȚIEI

Traducere din engleză
de Roxana Măciucă

HUMANITAS

Redactor: Alexandru Anghel
Coperta: Ioana Nedelcu
Tehnoredactor: Manuela Măxineanu
Corector: Bogdan Nicolau
DTP: Florina Vasiliu, Dan Dulgheru

Tipărit la Livco Design

Henry Gee
The Decline and Fall of the Human Empire
Copyright © Henry Gee 2025
First published 2025 by Picador, an imprint of Pan Macmillan,
a division of Macmillan Publishers International Limited.
All rights reserved.

© HUMANITAS, 2026, pentru prezenta versiune în limba română

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Gee, Henry
Declinul și prăbușirea imperiului uman: de ce specia noastră se află
în pragul extincției / Henry Gee; trad. din engleză de Roxana Măciucă. –
București: Humanitas, 2026
ISBN 978-973-50-9335-8
I. Măciucă, Roxana (trad.)
572

EDITURA HUMANITAS
Piața Presei Libere 1, 013701 București, România
tel. 021/408 83 50, fax 021/408 83 51
www.humanitas.ro

Comenzi online: www.libhumanitas.ro
Comenzi prin e-mail: vanzari@libhumanitas.ro
Comenzi telefonice: 0723 684 194

CUPRINS

Prolog 7

PARTEA ÎNTÂI: ASCENSIUNEA

1. Familia umană 33
2. Genul *Homo* 45
3. Ultimii între egali 57
4. Ultimul om rămas 69

PARTEA A DOUA: DECĂDEREA

5. Agricultura: prima victimă 83
6. Mâncați de ciumă, viermi și păduchi 95
7. Pe marginea prăpastiei 108
8. Dincolo de limite 127
9. Căderea liberă și ce urmează 143

PARTEA A TREIA: SALVAREA

10. Viitorul este verde și feminin 157
11. O nouă atitudine 172
12. Extinderea nișei umane 186

Postfață 215
Note 217

PROLOG

> Cu ajutorul unei lucrări care absoarbe câteva zile, al unei cercetări de câteva ore, parcurgem șase sute de ani și durata unei vieți sau a unei domnii nu mai înseamnă decât o clipă trecătoare. Mormântul este veșnic alături de tron. Izbânda unui criminal este aproape imediat urmată de pierderea a ceea ce dobândise; singură judecata nemuritoare a omului supraviețuiește și cată cu dispreț la cele șaizeci de fantome de împărați ce ni s-au perindat prin fața ochilor și de care abia dacă ne aducem aminte.
> —EDWARD GIBBON, *Istoria declinului și a prăbușirii Imperiului Roman**

Dintre toate animalele care au apărut și au dispărut în lunga istorie a Pământului, dinozaurii sunt cei care au captivat cel mai mult imaginația publicului. Ne-au invadat cinematografele și benzile desenate. Imaginile lor sunt peste tot: pe hainele și pe ghiozdanele copiilor. Ba chiar și în locuri unde nu sunt doriți. Cuvântul „dinozaur" are un asemenea impact – o asemenea putere de atracție –, încât poate vinde chiar și lucruri care nu au mare legătură cu dinozaurii. *Dawn of the Dinosaurs* este titlul unei cărți[1] extraordinare despre o perioadă geologică pe nedrept neglijată, triasicul (dinaintea Jurasicului din faimosul film, deși mulți dintre dinozaurii prezentați în acest film sunt din perioada și mai târzie, cretacic), un interval de cincizeci de milioane de ani (acum 250–200 de milioane de ani) în care au evoluat multe tipuri de viețuitoare extraordinare, majoritatea necunoscute publicului larg, în ciuda faptului că sunt interesante, și în care dinozaurii au jucat doar

* Trad. de Dan Hurmuzescu; referință folosită acolo unde am găsit material tradus în ediția Edward Gibbon, *Istoria declinului și a prăbușirii Imperiului Roman*, 3 vol., Minerva, București, 1976 (vezi și ediția Humanitas, București, 2018); în rest, traducerile proprii sunt menționate ca atare (n. tr.).

un rol episodic, aproape de final. Dar, cu toate acestea, au devenit cap de afiș. Această deturnare paleoculturală nu se oprește aici. Cărțile populare despre viața preistorică sunt adesea intitulate *Dinozaurii* și apoi, cu litere mai mici, de parcă și-ar cere scuze, *și alte animale preistorice*. Seturile de jucării cu figurine în formă de dinozauri pot conține animale care au trăit în aceeași perioadă cu aceștia, dar care nu erau dinozauri (pterozaurii zburători, plesiozaurii înotători), și chiar și pe *Dimetrodon*, o creatură cu colți și cu o creastă ca o velă pe spate, care a trăit cu zeci de milioane de ani înaintea dinozaurilor și era, de fapt, mai înrudită cu noi. Ca și cum ar vrea să sfideze cu cinism orice acuzație de anacronism, unele seturi includ chiar și o figurină a unui mamut lânos, un animal care a trăit cu mai bine de cincizeci de milioane de ani după dispariția dinozaurilor. Cuvântul „dinozaur" a devenit sinonim cu *clickbait* într-o măsură atât de mare, încât am fost tentat să intitulez această carte *DINOZAURII* (cu litere mari), urmat de subtitlul (cu litere mai mici) *și rolul lor în evoluția și extincția oamenilor*.

Totuși, există o legătură aici. Orice s-ar putea spune despre dinozauri, aceștia au dispărut în mod cert.[2] Fascinația pe care o trezesc în mintea publicului derivă, în mare măsură, din acest fapt pur și simplu. Dinozaurii păreau să prospere până aproape de finalul perioadei cretacice, acum aproximativ 66 de milioane de ani, când, dintr-odată, au dispărut – împreună cu pterozaurii zburători (care nu erau dinozauri), plesiozaurii înotători (nici aceștia nu erau dinozauri), legendarii amoniți de mărimea unei roți de camion (rudele blindate ale calamarilor – în mod clar, nu dinozauri) și multe alte viețuitoare.

Timp de mulți ani – chiar decenii –, dispariția dinozaurilor a fost o certitudine ce genera o mulțime de explicații posibile. Peste o sută de ipoteze au fost lansate și vehiculate în literatura științifică.[3] Dinozaurii au murit deoarece coaja ouălor lor a devenit prea subțire și prea fragilă pentru ca embrionii să se dezvolte până la capăt. Dinozaurii au murit deoarece coaja

ouălor lor a devenit prea groasă pentru ca puii să mai poată ecloza. Dinozaurii au murit pentru că mamiferele nou evoluate le mâncau ouăle (indiferent de grosimea cojii). Dinozaurii au murit din cauza indigestiei provocate de plantele cu flori recent apărute. Dinozaurii au murit din cauza febrei fânului provocate de plantele cu flori recent apărute, strănutând până la moarte. Dinozaurii au murit din cauza unei alte boli neidentificate. Dinozaurii au murit pentru că au devenit prea mari și prea grei. Dinozaurii au murit pentru că au încetat să mai facă sex. Dinozaurii au murit pentru că, după 160 de milioane de ani în care au dominat tot ce e viu, pur și simplu au rămas fără lucruri de făcut, fără lumi noi de cucerit, și s-au blazat (o stare care și-a căpătat propria denumire: *Palaeoweltschmerz*), murind din pură plictiseală.

Cea mai scandaloasă idee care încerca să explice extincția dinozaurilor era că Pământul a fost lovit de un asteroid uriaș, al cărui impact a declanșat o catastrofă globală. Această idee s-a dovedit a fi, până la urmă, cea corectă.

Însă multe dintre ipoteze se bazau pe concepția că, după o domnie de peste o sută de milioane de ani pe Pământ, dinozaurii deveniseră depășiți, obosiți, uzați și că timpul lor trecuse. De fapt, acesta era motivul pentru care extincția lor nu fusese pusă sub semnul întrebării: se credea că dinastiile de viețuitoare apăreau și dispăreau în mod firesc, iar extincția era inevitabilă, acestea urmându-și pur și simplu cursul natural. Era ceea ce se numea „senescență rasială“ sau, mai specific, „ortogeneză“. Și astfel, perioada devoniană a fost „Era Peștilor“, după care peștii au făcut loc „Erei Amfibienilor“ din Carbonifer, fiecare dinastie de viețuitoare fiind înlocuită de una nouă, mai avansată, mai evoluată – fiecare la locul său stabilit, cu durata sa de viață stabilită. Dinozaurii au fost apogeul „Erei Reptilelor“, după care a urmat „Era Mamiferelor“, culminând cu omul. Dinastiile de animale au apărut, le-au înlocuit în mare parte pe cele existente și, la rândul lor, au fost eclipsate. Dinozaurii au apărut, au jucat pe scena vieții și au părăsit-o

atunci când le-a sunat ceasul. Atât de notabilă a fost această dispariție, încât cuvântul „dinozaur“ a devenit sinonim cu ceva colosal, perimat și neadaptat la lumea modernă, ca modelul Ford Edsel sau mașinile de scris manuale.

Abia în anii 1970 dinozaurii au fost reinventați, fiind prezentați ca ființe inteligente și cu sânge cald, în mare parte datorită muncii răbdătoare a regretatului paleontolog John H. Ostrom și a studentului său temerar, Robert Bakker. Puțin mai târziu, ideea că un asteroid a pus capăt erei dinozaurilor a început să capete credibilitate și s-a constatat că dinozaurii nu au murit din pricina ciclului natural al vieții, ci din cauză că au fost nimiciți în plină forță. Dacă asteroidul ar fi ratat planeta noastră, poate că dinozaurii ar mai fi stăpânit și astăzi Pământul.

După aceea, ortogeneza a fost abandonată și considerată o teorie evolutivă depășită. A fost o idee care a avut perioada ei de glorie, la fel ca, ei bine, dinozaurii. Însă evoluția nu funcționează așa. Motorul evoluției este selecția naturală – un concept practic pentru a descrie ceea ce se întâmplă atunci când schimbările de mediu au impact asupra caracteristicilor genetice moștenite și asupra descendenților numeroși. Când această coliziune se desfășoară în timp, rezultatul constă în schimbări evolutive. Dar, indiferent de moment, selecția naturală nu ține cont de trecut, nu anticipează viitorul și nu urmărește vreun scop anume. Această perspectivă ancorată în prezent a fost înglobată de paleontologul Leigh Van Valen în ipoteza „Reginei Roșii“. Viețuitoarele sunt mereu într-o competiție. Prădătorii dezvoltă un arsenal mai puternic și simțuri mai ascuțite pentru a prinde prada, care, la rândul ei, evoluează încontinuu pentru a deveni mai vigilentă, mai precaută. Așa cum îi spune Regina Roșie lui Alice în *Alice în Țara Oglinzilor*, de Lewis Carroll, în Țara Oglinzii trebuie să alergi cât poți de repede doar ca să rămâi pe loc. Pornind de la această observație, Van Valen a conchis că nu există neapărat vreo legătură între cât timp petrece o specie (sau un grup de specii) pe scena vieții și

momentul sau modul în care aceasta dispare. Ortogeneza – senescența rasială – era o iluzie.

Doar că nu era.

Paleontologii au observat în mod repetat că speciile (sau, mai frecvent, genurile, care sunt grupuri de specii strâns înrudite) tind să apară într-un anumit moment din istoria Pământului, după care se diversifică și devin dominante, pentru ca apoi să se reducă treptat până la dispariție. Dacă ortogeneza nu avea sens, ce putea explica acest tipar al aparițiilor și disparițiilor?

Un răspuns a fost formulat în acest sens abia în 2017, când un grup de paleontologi din Helsinki a găsit o cale de a nuanța problema.[4] Speciile apar dintr-o varietate de motive, dar ascensiunea lor către dominanță este determinată de interacțiunea cu alte viețuitoare, așa cum, în mod similar, este nevoie ca o particulă de nisip să irite o scoică pentru a forma o perlă. Odată ajunse în vârf, după ce au eliminat toată concurența, trebuie să ducă o luptă lungă și, inevitabil, fără izbândă împotriva unui dușman nemilos care nu va ceda niciodată – Pământul însuși. După aceea nu mai există decât declin, până când, în cele din urmă, puținele rămășițe vor fi eliminate de vreun eveniment ecologic întâmplător. Asteroidul care i-a nimicit pe dinozauri a fost un eveniment neobișnuit. Dacă ar fi ratat planeta, dinozaurii, mai devreme sau mai târziu, tot ar fi dispărut, pentru că asta se întâmplă cu toate formele de viață. Ca să înțelegi când și de ce dispar speciile în mod obișnuit, trebuie să vezi cum erau în momentul lor de apogeu.

Și astfel ajungem la legătura dintre dinozauri și oameni.[5] Dacă aplicăm această logică omului modern, propria noastră specie, *Homo sapiens*, este sortită dispariției. Bineînțeles că este. La fel ca dinozaurii și ca orice altă formă de viață care a pășit, a sărit sau s-a târât vreodată pe fața acestui pământ sau s-a strecurat pe sub el, a zburat deasupra lui ori s-a furișat în adâncurile oceanelor, oamenii sunt ființe vii și nu pot pretinde vreo scutire specială de la legile lumii. Pe de altă parte, deși poate

că *Homo sapiens* nu reprezintă o excepție, este totuși o specie excepțională, și cred că este corect să afirmăm asta, chiar dacă vine din partea unui om.[6] Oamenii au reușit într-un interval remarcabil de scurt să controleze soarta tuturor celorlalte viețuitoare, lucru pe care nici o altă specie nu a reușit vreodată să-l facă în întreaga istorie cunoscută a Pământului. Au obținut asta printr-o stăpânire fără precedent a forțelor naturii. Oamenii au descifrat tainele atomului pentru a-i exploata energia. Au descifrat misterele genetice ale vieții pentru a o manipula. Au privit până la marginile universului. E rezonabil să ne întrebăm dacă, având în vedere toate aceste realizări, oamenii ar putea totuși să scape de coasa extincției și să trăiască la nesfârșit.

Răspunsul este că omenirea va pieri, la fel ca restul lucrurilor. Iar motivul este, parțial, chiar succesul său. Oamenii au devenit atât de dominanți, încât amenință funcționarea ecosistemului de care depind atât ei, cât și toate celelalte viețuitoare. Nici o altă specie din istoria creației nu a reprezentat vreodată o asemenea amenințare.[7]

În cartea mea anterioară, *A (Very) Short History of Life on Earth*, am fost rezervat în ceea ce privește momentul exact în care *Homo sapiens* ar putea dispărea. Am oscilat între câteva mii de ani, câteva zeci de mii și – ei bine – un viitor vag, nesigur. Cred că am folosit expresia „mai devreme sau mai târziu". Într-un fel, extincția nu este un fel de bombă care rade totul în calea sa în mod uniform, ci afectează fiecare specie în funcție de propriile circumstanțe. În acea carte, eram mândru că am inventat Principiul Karenina: ideea că toate speciile fericite, înfloritoare și abundente sunt la fel, iar fiecare specie aflată în pragul extincției își întâlnește pieirea în felul său propriu.

Există totuși reguli. Potrivit principiilor descoperite de grupul din Helsinki, pieirea inevitabilă a speciei noastre a fost pecetluită în momentul în care, pentru prima oară în istoria de șapte milioane de ani a omenirii, a mai rămas doar o singură specie de oameni în viață. Acea specie a fost *Homo sapiens*.