

ROB WESSON

FASCINANTA CĂLĂTORIE A LUI DARWIN
ÎN CĂUTAREA UNEI TEORII A PĂMÂNTULUI

PRIMA
TEORIE
A LUI
DARWIN

Traducere din limba engleză de
MARIA ADAM

ORION

Colecție coordonată de Laura CĂLȚEA
Redactor: Oana IONAȘCU
Lector: Anca BACIU
Coperta: Alin-Adnan VASILE
Tehnoredactor: Alexandru CSUKOR

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

WESSON, ROB

Prima teorie a lui Darwin / Rob Wesson; trad. din lb. engleză:
Maria Adam. - București: Nemira Publishing House, 2021
ISBN 978-606-43-0691-3

I. Adam, Maria (trad.)

55

Rob Wesson

DARWIN'S FIRST THEORY.

Exploring Darwin's quest to find a theory of the Earth

Copyright © 2015 by Robert L. Wesson

All rights reserved

Maps copyright © 2017 by Jeffrey Ward

Interior design by Maria Fernandez

© Orion, 2021

ORION este un imprint al Grupului editorial **NEMIRA**

Tiparul executat la tipografia

ART GROUP PUBLISHING

Orice reproducere, totală sau parțială,
a acestei lucrări și închirierea acestei cărți
fără acordul scris al editorului sunt strict interzise
și se pedepsesc conform Legii dreptului de autor

ISBN 978-606-43-0691-3

PARTEA I

DARWIN PE TEREN



CAPITOLUL 1

LOCOTENENTUL ȘI COLECȚIONARUL DE CĂRĂBUȘI

„Dacă aș mai pleca vreodată din Anglia într-o expediție asemănătoare, m-aș strădui să iau o persoană calificată care să examineze terenul; iar eu și mateloții ne-am ocupa de hidrografie.“

ROBERT FITZROY

„Geologia este o știință de primă importanță de care să te apuci, căci nu necesită altceva decât să citești, să gândești și să dai cu ciocanul.“

CHARLES DARWIN

Timp de o săptămână, în fiecare decembrie, membrii unei subspecii mai degrabă stranii de *Homo sapiens* se plimbă dimineața pe străzile din San Francisco. Mii de oameni. Unii pot fi greu de distins de populația generală, poate având nevoie să se tundă nițel, câteva bărbi în plus printre bărbați, cei mai vârstnici poate puțin mai îmbrăcați în tweed. Mulți, poate

majoritatea, sunt mai ușor de reperat. Aceștia poartă haine de Gore-tex sau lână de la The North Face, Mammut sau Millet și încălțări potrivite pentru mers. Ochi încadrați de ochelari, mulți cu rucsacuri sau geți de curier. Sunt de la tineri la bătrâni, aproape la fel de multe femei ca bărbați. Unii vorbesc în germană cu cei care merg în pas alert pe lângă ei, alții italiană, japoneză, spaniolă și mulți vorbesc chineză. Dar chiar și cei ce vorbesc engleza par să comunice într-un jargon mai mult sau mai puțin familiar. Toți se grăbesc cu o ținută clară pe trotuare dinspre BART, CALTRAIN, autobuze și alte hoteluri mai ieftine din oraș, toți în direcția Centrului de Conferințe Moscone.

Ceea ce-i dă de gol este tubul.

Purtate sub brațe, ținute în mâini sau atârinate de o bretea pe umăr, aceste tuburi de un metru – din carton maro, portocaliu sau alb, din plastic alb sau cenușiu – reprezintă o condiție suficientă, dacă nu necesară, pentru o identificare clară. Rulată în fiecare dintre aceste tuburi este forma de comunicare științifică necunoscută pe vremea lui Charles Darwin – posterul.

Membrii acestei subspecii se îndreaptă spre un fel de conferință, o conferință neobișnuită pentru San Francisco. Taximetriștii spun că prostituatele își iau vacanță în această săptămână în fiecare an, Întrunirea de Toamnă a Uniunii Americane de Geofizică (AUG). Ceea ce definește cu adevărat această subspecie este pasiunea pentru înțelegerea Pământului, pe dinăuntru și pe dinafară, cu spațiul înconjurător, cu felul în care a ajuns așa cum e astăzi, încotro se îndreaptă în viitor și chiar, tot mai mult, cu vietățile și vegetația care cresc pe el. Acești „geo-iști“ (adică geochimist, geomorfolog, geofizician, geobotanist...) vin să asculte și să țină prelegeri, să prezinte aceste postere și, desigur, să socializeze.

Aceștia sunt descendenții științifici ai lui Charles Darwin și ai căpitanului său, Robert FitzRoy, din expediția *Beagle*. Ar fi aproape imposibil să găsești o singură prezentare din cele peste zece mii de la întâlnirea din acest an care să nu derive (poate în unele cazuri puțin pe ocolite) din ceva ce au scris Darwin sau FitzRoy.

Problema este că atât de mulți au atât de multe de spus; posterele oferă o soluție parțială. Spre deosebire de o prelegere adevărată, cunoscută lui Darwin și lui FitzRoy, la ceai sau poate după cină, prezentarea acestor postere pare mai degrabă o combinație de admirat produse din vitrină, de târg de științe și de întâlniri la minut. Șiruri de postere despart sala imensă de expoziții a Centrului Moscone în culoare lungi. Fiecare vorbitor își așază posterul într-un spațiu prestabilit măsurând 1,2 m în lungime și 2 m lățime. Posterul conține de obicei prea mult text pentru a fi citit, dar, printr-un amestec de cuvinte, semne, hărți, poze și ecuații, descrie un progres gradual în știință. În timp ce prezentatorii stau în față, gata să explice, să dezvolte și să laude, participanții trec pe lângă ei, oprindu-se să citească, să vorbească și uneori să conteste. Mulțimile se adună la posterele populare, blocând culoarele. Larma miilor de conversații simultane îngreunează comunicarea verbală.

Vin la întâlnirile astea de patru decenii ca să ascult, să vorbesc, să-mi vină idei noi și să întâlnesc prieteni vechi, dar anul acesta am o misiune diferită. Trebuie să ajung dincolo de cercul confortabil de colegi ca să încerc ceva ce n-am mai făcut până acum. În dimineața asta, când mă alătur celorlalți participanți pe străzile aglomerate, mă îndrept spre Moscone West, o structură masivă de metal și sticlă care dovedește – în ciuda faptului că tehnologia de secol XXI insinuează altceva – că ființele umane chiar vor să se întâlnească față în față. Misiunea mea este să-mi

atrag o invitație, una care să mă poarte departe de nenumăratele sub-specialități și postere, înapoi la geologia de bază.

Participanții la AGU reprezintă triburi diferite, fiecare cu un limbaj specific. Un anumit tip de etichetă călăuzește acest eveniment intertribal. Fiecare participant se simte cel mai bine discutând cu ceilalți membri ai propriului trib; acolo jargonul e familiar, presupunerile comune sunt deja acceptate, convențiile și neconcordanțele sunt prestabilite, iar cunoașterea ierarhiei tribale, a istoriei și a metehnelor e de la sine înțeleasă.

Tribul meu, al seismologilor, un grup mare și dominator, a pregătit zeci de sesiuni misterioase cu titluri precum „Reanalizarea algoritmului de degрупare a seismicității” și „Schimbarea sursei cutremurelor sub lupă: validare, soluționare, robustețe”. Observațiile spontane, tehnice, mai mult decât cele personale, sunt pasiunea noastră. Alte triburi, precum paleoseismologii și geologii tectonicii, sunt geologi orientați mai mult spre munca pe teren, bazându-se mai mult pe propriile simțuri decât pe aparatura sofisticată. Uneori, se referă la noi cu apelativul „boxeri negri”, un termen peiorativ pentru ei.

Dar dacă sper să calc pe urmele lui Darwin și ale lui FitzRoy – să ies cu adevărat din fața ecranului de calculator și să mă reconectez cu esența profesiei mele – trebuie să sar peste aceste granițe tribale. Vreau să mă alătur unui geolog adevărat, cineva care lucrează pe teren în America de Sud la o problemă legată de cea care îi intriga pe Darwin și FitzRoy. Mă gândesc și pun întrebări de câteva săptămâni. Acum am o pistă. Caut o cunoștință, pe Brian Atwater, geolog de teren și încă unul foarte bun, care a studiat cutremure și tsunami-uri din toată lumea, dar, cel mai important pentru mine, a lucrat în Chile. Îl știu pe Brian de mulți ani, dar nu-l cunosc prea bine. Aș fi putut să-i scriu un e-mail, dar voiam să fac

asta în persoană. Am auzit că plănuiește o călătorie de întoarcere în Chile. Am nevoie de câteva momente de liniște ca să-i prezint propunerea mea și să-i pun întrebarea: există vreo șansă să-l pot însoți?

Mă strecor prin spatele sălii cavernoase ca să ascult o serie de prelegeri despre cutremurele uriașe de felul celor care au afectat Sumatra în 2004 și sudul statului Chile în 1960. În timp ce un vorbitor își încheie discursul, observ cu coada ochiului că prada mea iese pe o ușă laterală. Asta e șansa mea, îmi spun, și alerg după el. Când ies din sala întunecoasă pe coridorul puternic luminat, strig după el:

— Bună, Brian, ai o clipă de răgaz?

Brian se oprește și se întoarce, zâmbind politicos și pielea i se încrețește la ochi.

— Ce e?

Argintiul care i se strecoară în părul scurt și creț și barba tunsă scurt sunt un indiciu al statutului important al lui Brian în propriul subtrib de geologi de teren, paleoseismologii, ca să nu mai pomenesc de includerea lui în lista revistei *Time* cu cei din Top 100 al celor mai influenți oameni din 2005, o listă care includea și un senator din Illinois, puțin cunoscut atunci, viitorul președinte al Statelor Unite.

— Aud că te duci în Chile, zic eu repede, și mă întrebam dacă e vreo șansă să merg și eu cu tine? apoi bolborosesc câteva motive pentru care sunt interesat.

— ¿Habras español?* întrebă el.

— *Un poquito* (puțintel), răspund eu, exagerând adevărul.

— Chilienilor o să le placă diminutivul acesta, chicotește el, explicând că încă nu e sigură călătoria, dar că ar fi posibil să merg și eu.

* „Vorbești spaniola?“ în lb. sp. în original (n. red.).

Va ști în câteva săptămâni. Va ține legătura cu mine. Între timp, se întâlnește la prânz cu câțiva colegi ca să plănuiască o întâlnire viitoare în Chile pentru a marca cei cincizeci de ani de la producerea celui mai mare cutremur din istoria seismologiei, marele cutremur din Chile din 1960. Îmi sugerează că poate aș vrea să vin și eu. Accept pe loc.

Bineînțeles că nu e sigur, dar mă simt de parcă aș fi deja pe drum. Am făcut primul și poate cel mai dificil pas.

În anii 1820 – când Darwin și FitzRoy se maturizau – Imperiul Britanic se îndrepta către „Secolul Imperial“, devenind o putere globală. Marina Regală domina mările. Ideea de „povară a omului alb“ s-a dezvoltat ca parte din imaginea Marii Britanii despre ea însăși, iar Rudyard Kipling avea să-și scrie poezia abia peste șaptezeci de ani. Pe atunci, geologia nu însemna mai mult decât ceva nou, un țânc captivant printre științe. Fizica îl avea pe Newton; chimia, pe Lavoisier; dar poate cel mai bun candidat al geologiei de până atunci, James Hutton – care a pus pe seama proceselor naturale structura și compoziția scoarței pământului – scria o proză atât de obscură încât ideile lui nu au fost apreciate decât la peste două decenii de la moartea lui. Acum, Adam Sedgwick, Charles Lyell și un grup vivace de geologi englezi câștigau teren. Dar niciunul dintre aceștia nu se regăsea pe buzele oamenilor moderni la fel de mult ca Newton.

Nu e ca și cum geologia ar fi aterizat ca un meteorit din cosmos și l-a făcut pe constructorul de canale William Smith să realizeze harta geologică a Angliei și a Țării Galilor pe care a terminat-o în 1815, triumful științei practice pe care Simon Winchester o descrie în *The Map That Changed the World (Harta care a schimbat lumea)*. Nu, la fel ca în aproape toate cazurile din istoria științei, poți să găsești amprente, chiar dacă puțin

șterse de trecerea timpului, atât ale grecilor antici în frunte cu Xenofan și Aristotel, cât și ale persanului Avicenna, acest MIT-ist din secolul al XI-lea. Însă doi factori s-au unit pentru a da startul geologiei moderne în secolul al XIX-lea. În primul rând, Revoluția Industrială a dat naștere nevoilor practice de a extrage minerale folositoare din mine – cărbune, fier și cupru – și de a face niște găuri mari în pământ, precum construcția canalelor supervizate de William Smith, oferindu-i imboldul pentru harta lui. Și, în al doilea rând, Iluminismul a permis celor curioși să pună liber întrebări despre ce aveau de spus rocile și sedimentele despre felul în care s-a format peisajul modern... și să conteste versiunea biblică a evenimentelor.

O problemă biblică centrală era Potopul, inundația care i-a aruncat de colo-colo pe Noe și arca lui, după cum este pomenit în Cartea Facerii. Depunerile de roci și pietriș împrăștiate pe pământ au fost lăsate brusc, ca rezultat al marelui potop al lui Noe, sau s-au acumulat în urma numeroaselor inundații mari și mici? (Unii chiar spuneau că această complexitate era modul lui Dumnezeu de a-i îndepărta pe protogeologi de adevăr, o idee stranie care a reapărut printre argumentele aduse de antievoluționiști.) A fost Pământul modelat de cataclismele apocaliptice sau de procesele care se desfășoară neîncetat, procese care continuă și în ziua de azi? Aceste două puncte de vedere au primit nume sofisticate: catastrofism și principiul uniformității. În cele din urmă, FitzRoy avea să încline către una, iar Darwin către cealaltă.

În decembrie 1831, HMS *Beagle* a ridicat pânzele la Plymouth, Anglia, pentru o călătorie în jurul lumii. Una dintre multele expediții lansate de Amiralitatea Britanică în perioada aceea care avea să dureze aproape cinci ani. În pofida impactului său asupra științei, călătoria navei *Beagle* avea un scop foarte practic: crearea de hărți nautice. Până în acel

punct, britanicii erau în urma portughezilor, olandezilor, spaniolilor și francezilor în privința navigației și a cartografiei. Sir Francis Drake naviga în jurul lumii folosindu-se nu doar de hărțile capturate de la portughezi și spanioli, ci și de navigatorii portughezi și spanioli ghinionişti pe care îi răpea și îi abandona apoi pe drum. Pe la jumătatea secolului al XVII-lea, marinarii englezi sufereau umilința de a fi obligați să folosească hărțile olandeze pentru a naviga în jurul propriilor coaste și porturi.

Arta și știința navigației se referă la descoperirea drumului dintr-un loc în altul. În general, asta înseamnă să știi unde te afli și să deții o hartă care arată locul destinației tale, cele mai bune căi de a ajunge acolo și locurile care ar putea fi periculoase pe drum. Astăzi, toți învățăm la școala primară despre latitudine, distanța unghiulară măsurată la nord și la sud de Ecuator, și despre longitudine, distanța unghiulară măsurată acum la 180 de grade în jurul Globului la vest și la est de Greenwich, Anglia. Învățăm cum putem citi aceste coordonate misterioase de pe hartă. Dar cum afli latitudinea și longitudinea unui punct de pe o câmpie întinsă, într-o pădure deasă sau de pe puntea unei nave pe valuri, de unde nu se vede pământul? Cu tehnologia de azi e ușor, dar abia la sfârșitul secolului al XV-lea stabilirea latitudinii de pe uscat și de pe mare – folosind un astrolab sau unul din descendenții săi pentru a măsura altitudinea soarelui sau a unei stele împreună cu un almanah – a devenit aproape floare la ureche. Și apoi, spre sfârșitul secolului al XVIII-lea, problema longitudinii a fost rezolvată prin măsurarea exactă a timpului. Comparând ora locală prin observarea soarelui sau a stelelor cu ora unui ceas exact, numit cronometru, păstrat pentru a arăta timpul dintr-un loc cu o longitudine cunoscută, se putea stabili longitudinea relativă. Pe vremea aceea, în timp ce

englezii foloseau Greenwich ca punct de referință sau punctul zero, francezii foloseau Parisul, iar spaniolii, Cádiz. Greenwich a fost adoptat în cele din urmă ca standard internațional pentru meridianul zero în 1884.

Fiecare diferență de o oră dintre ora locală și cea de pe cronometru reprezintă cincisprezece grade de longitudine. De exemplu, să zicem că ești în mijlocul pieței principale din capitala statului Chile, Santiago, în Plaza de Armas. Observând soarele, ai aflat ora exactă a prânzului. Verificând cronometrul de încredere în clipa aceea, ai vedea că la Greenwich este ora 4:42:36 p.m. și, făcând calculul aritmetic, ai descoperi că longitudinea vestică este de $70^{\circ}39'1,7''$.

Alte instrumente exacte au fost elaborate în anii 1700 pentru a măsura unghiurile de la orizont la soare, la lună și la stele (sextantul) și între puncte aflate pe uscat (teodolitul). Un echer de navigație cu trei brațe, numit „stațiograf“, a fost inventat pentru a facilita fixarea unei poziții pe o hartă din două unghiuri măsurate între trei puncte cunoscute. Aceste instrumente noi au suplimentat vechile înlocuitoare ale cartografierii: planșeta pentru fixarea pozițiilor pe o foaie de hârtie, lanțul pentru măsurarea distanței, busola pentru a determina direcția nordului magnetic și stâlpul sau saula de sondă pentru a măsura sau a sonda adâncimea apei. În anii 1820, Marea Britanie avea instrumentele, abilitățile și nevoia de a-și face propriile hărți nautice.

În primele decenii ale secolului al XIX-lea, în timp ce fostele colonii spaniole și portugheze de-a lungul coastelor sudice ale Americii de Sud își câștigau independența – devenind Argentina, Bolivia, Chile, Peru și Uruguay, piețele lor deveneau obiectul unei dorințe aprinse pentru negustorii britanici. Drumul în jurul vârfului sudic al Americii de Sud era esențial pentru a ajunge la resursele și piețele de pe coasta

de vest a continentului. Nevoia de hărți exacte ale acestor coaste (Bolivia încă avea una în acel moment) a devenit pregnantă. Spania își păstra hărțile nautice ca pe un secret de stat; nu le erau disponibile nici Marinei Regale Britanice, nici flotei sale comerciale. În 1823, Amiralitatea Britanică a încălcat tradiția și a permis distribuirea hărților Amiralității către navele comerciale. Apoi, în 1826, Amiralitatea Britanică a luat la ochi sudul Americii de Sud pentru noi cercetări și cartografieri și a lansat o expediție sub comanda generală a căpitanului Phillip Parker King la bordul HMS *Adventure*. Expediția includea și HMS *Beagle*, pe vremea aceea sub comanda căpitanului Pringle Stokes.

De la baza numită în mod aspru Portul Foamei (acum Puerto de Hambre), cam la jumătatea drumului prin Strâmtoarea Magellan de la extremitatea sudică a Americii de Sud continentale (aproape de ceea ce este astăzi Punta Arena, Chile), Stokes și oamenii lui au navigat spre vest către Oceanul Pacific, cartografiind coastele stâncoase și înșelătoare. Jurnalul lui Stokes spune povestea bolovanilor scufundați, a peisajelor posomorâte, a norilor apăsători, a vijeliilor puternice, a mărilor aprige, a ploii neîncetate, a pericolelor constante și a echipajului bolnav. „În jurul nostru, unele la distanță de nici două treimi dintr-o lungime de cablu [cam 120 ml], erau ostroave stâncoase, biciuite de valuri grozave; și, ca pentru a completa tristețea și pustietatea desăvârșită a scenei, chiar și păsările păreau să fugă de vecinătatea asta.” Apoi urmează poanta: „Vremea era aceea în care (după cum spune Thompson [sic] cu emfază) sufletul omului moare în el.”

Stând într-o zi în însoritul Colorado, am căutat un volum din *The Seasons (Anotimpurile)* de James Thomson, poetul scoțian din secolul al XVIII-lea, din care Stokes citează ultimul vers. Pe când Stokes citea secțiunea „Iarnă” a poeziei, cu

descrierile despre „oceanul aprig și agitat“, „o mie de valuri mânioase“, „vânturi peste pustiul înfiorător“, probabil părea că se potrivește cu împrejurimile lui. Toată această parte a poeziei, inclusiv versul pe care Stokes l-a citat în jurnalul lui, reprezintă probabil atât mediul deprimant, cât și starea lui de spirit tot mai demoralizată și pare să prevestească metodele pe care le-a folosit ca să-și potolească amarul.

„...Thus Winter falls,
A heavy gloom oppressive o'er the world,
Through Nature shedding influence malign,
And rouses up the seeds of dark disease.
The soul of man dies in him, loathing life,
And black with more than melancholy views.“*

În ciuda anilor și kilometrilor, îi întrezăream disperarea.

Pentru Stokes, munca era epuizantă, vremea – cumplită, singurătatea poziției de conducere – insuportabilă. În august 1828, prins în menhina depresiei, singur în cabina lui, Pringle Stokes s-a împușcat în cap. A mai trăit unsprezece zile cu un glonț înfipt în creier. Când i-a sosit sfârșitul, echipajul l-a îngropat în Portul Foamei, unde se află și azi mormântul lui.

King, comandantul expediției, și-a petrecut ultimele zile din viața lui Stokes la căpătâiul lui, încercând să-l ajute și, în perioadele de luciditate, să scoată tot ce putea de la el despre progresele făcute în misiune. A aflat că responsabilitatea

* „Așa coboară Iarna,

O păclă grea, apăsătoare, peste lume,

Prin Natura ce-abandonează trecerea răuvoitoare,

Și-nalță sămânța cumplitei suferințe.

Sufletul omului moare în el, urând viața însăși,

Cernit de melancolice priveliști.“ – în lb. engl. (n. tr.).

pentru mare parte din ceea ce se înfăptuise îi aparținea locotenentului William Skyring. L-a numit pe Skyring căpitanul suplinitor pe *Beagle*. Dar la întoarcerea la Rio de Janeiro, Amiralul Otway, comandantul flotei Marinei Regale din apele Americii de Sud, a schimbat decizia lui King și și-a numit favoritul, aghiotantul său, Robert FitzRoy, pe acel post. În opinia lui Otway, FitzRoy avea câștig de cauză în două categorii esențiale: merit și relații. Un tânăr ofițer muncitor și genial, avea și o mare influență prin intermediul relațiilor familiei sale din clasa superioară în cercurile politice și militare, ceea ce ofițerii de marină de atunci numeau „interes“ sau „nume cu greutate“.

Membrii familiei lui FitzRoy erau și încă mai sunt aristocrați. Din perspectiva americană puritană, pare puțin ciudat că o familie ale cărei rădăcini se regăsesc în zbenguielile imorale ale unui rege obscen să fie niște aristocrați cu sânge albastru. Dar așa era și așa este. Trebuie să cauți mai departe de Prințesa Diana să găsești un aristocrat modern care să aibă aceeași descendență ca FitzRoy din aceeași sămânță sălbatică. Despre strămoșul lor comun, Charles al II-lea, un prieten scria:

„Neobosit aleargă de la o târfă la alta
Monarhul vesel, scandalos și sărac.“*

În ciuda acestor origini nedelicate și a numelui doveditor (FitzRoy, la urma urmei, înseamnă „fiu de rege“), prin generațiile ulterioare, familia lui FitzRoy a susținut tradiția serviciului public. Bunicul lui Robert, un bărbat care empatiza cu problemele coloniștilor americani pisălogi, a fost pentru scurtă vreme prim-ministru. Din nefericire, a pierdut în fața conservatorilor

* John Wilmot, conte de Rochester – „Satiră despre Charles al II-lea“ (n. red.).

înrați și a Războiului de Independență, care a urmat după puțin timp.

Tânărul Robert a fost crescut în tradiția sobră a serviciului și datoriei. Tatăl său, el însuși ofițer de armată, l-a trimis pe Robert când avea doisprezece ani la Colegiul Maritim Regal ca să înceapă o carieră de ofițer în Marina Regală. O scrisoare de la școlar către tatăl lui oferă o imagine a stării de spirit adolescentin. „Am avut încă un examen luna trecută & am câștigat încă trei locuri, tot ce puteam câștiga pentru că acum sunt în fruntea acelei părți din Colegiu în care stau, așa că n-aș fi putut câștiga mai multe, cred că m-am descurcat destul de bine până acum pentru că nu mi s-a făcut vreun referat în școală sau în afara ei & și am un caracter foarte bun.“

Excela la școală. Instruirea lui în timpul muncii – învățând la propriu meserie sus, pe greementul navei – mergea la fel de bine. Demonstrând inteligență, spirit de lider și un strop de cutezanță nesăbuită, ca atunci când a gonit cu o balenieră plină cu marinari ca să-și salveze niște mateloți răpiți de un căpitan danez în portul din Montevideo, a urcat treptele cu repeziune. Împins astfel de meritele și legăturile lui de familie, în decembrie 1828 FitzRoy a fost numit să-l înlocuiască pe bietul Stokes în funcția de căpitan pe *Beagle*. A câștigat încrederea noului său echipaj, a înfruntat cu bine provocările forțelor naturii și s-a bucurat de disciplina și știința cartografierii.

În copilărie, Charles Darwin străbătea pădurile și câmpurile din Shropshire, lucrând cu tatăl lui în seră și cu grădinarul, luând notițe despre germinație și înflorirea plantelor. A învățat să vâneze găinușe de munte și iepuri și a făcut experimente chimice cu fratele lui, Erasmus, contopind minerale și producând oxigen din fier ruginit.

Mai târziu, ca student la medicină nu prea pasionat la Edinburgh, aduna specimene de paraziți și alte creaturi din Firth of Forth, estuarul care se întindea mai jos de oraș. A învățat să disece vietăți marine de la tânărul biolog Robert Grant, pe atunci lector asociat al Colegiului Universitar din Londra. Darwin a prins gust pentru camaraderia științei de la intrarea într-un grup de studenți numit Societatea Pliniană, care își țineau prelegeri unii altora și dezbăteau subiecte științifice. A învățat chiar despre latura aspră, competitivă, a științei când Grant, prietenul și mentorul lui de odinioară, și-a asumat meritul pentru ceea ce Darwin considera propria sa descoperire, oricât de minoră. A participat și la prelegeri despre geologie, dar – la acea vreme – subiectul i s-a părut plictisitor.

În cele din urmă, teama de operații fără anestezie l-a îndepărtat pe Darwin de medicină. A abandonat studiile la Edinburgh în primăvara anului 1827, lăsând în urmă pașii făcuți de bunicul, tatăl și fratele său mai mare și dezamăgindu-și profund tatăl. Neștiind ce să facă în privința fiului său nehotărât, doctorul Darwin a ajuns la concluzia că Charles nu avea altă speranță decât să devină preot de țară. Nefiind prea interesat de doctrinele Bisericii sau de convertirea sufletelor, Charles a sesizat însă ocazia de a-și satisface curiozitatea față de natură și o viață confortabilă în acest rol. Mulți clerici din acea perioadă erau și ei naturaliști sau pasionați de geologie, urmându-și curiozitatea științifică drept mod de înțelegere a operei lui Dumnezeu. Doctorul Darwin l-a trimis pe tânărul Charles la Cambridge ca să se pregătească pentru hirotonire.

J.B.S. Haldane, un biolog britanic volubil din secolul XX, ca răspuns în legătură cu ce se putea spune despre Creator pe baza analizei a ceea ce crease, a vorbit, probabil apocrif, despre „o afecțiune nemăsurată pentru cărăbuși“. Nu e un răspuns straniu, având în vedere că aceștia reprezintă cam o pătrime

din toate speciile de animale. Dar Haldane ar fi putut la fel de bine să-l descrie pe Darwin. În toamna anului 1828, în cursa pentru pasiunile lui Darwin se aflau iubita lui, Fanny Owen, și colecționarea de cărăbuși, o preocupare pe care a dezvoltat-o ca student. În 1831, cărăbușii câștigaseră.

Avea și Fanny punctele ei de atracție. Iată cum o descria Darwin: „Fanny, după cum știe toată lumea, este cea mai draguță, cea mai voinică, cea mai fermecătoare persoană din Shropshire, ba chiar și din Birmingham.“ Pe perioada verii și a toamnei anului 1828, Darwin și-a petrecut mult timp la moșia tatălui său, relaxându-se, mergând la evenimente muzicale, vânând, călărind, culegând și mâncând fragi sălbatici și chiar colecționând câțiva cărăbuși împreună cu Fanny. Ea îl tachina în privința lor, scriind în ianuarie 1830, în timp ce începea să dispară din peisaj: „De ce n-ai venit acasă de Crăciun? Eram convinsă că vei veni – dar presupun că niște *dragi cărăbuși micuți*, la Londra sau la Cambridge, te-au reținut – știu că atunci când *e vorba de un Cărăbuș* orice alt lucru *minor cedează* – dacă ți-aș fi transmis că am găsit un *Scrofulum mortuorum* poate te-ai fi înduplecat să vii! – cum e cu *mania*, la fel de constantă ca întotdeauna?“

Ca să fim corecți, poate că nu doar cărăbușii au înlocuit-o pe Fanny, a fost și John Henslow. Apropierea de Henslow a fost probabil momentul hotărâtor din perioada petrecută de Darwin la Cambridge, dacă nu al întregii sale vieții. Henslow, un naturalist tânăr, energic și popular și membru al consiliului la Cambridge, aduna în jurul său un cerc de studenți, asistenți și alți profesori dornici să folosească instrumentele științei pentru a sonda misterele lumii naturale. Participau la cursurile lui, luau ceaiul și cina la el acasă și făceau excursii festive pe teren, în provincie. În timpul acestor excursii, bărbații însoțiți de soții și surori călătoreau cu diligențele, bucurându-se nu doar de

provocările naturii, ci și de un eveniment social vesel. Stăteau la hanuri de țară, iar serile erau înveselite de o formație adusă în acest scop. Zilele erau dedicate științei. Henslow, omul de teren prin excelență, se oprea în aceste călătorii, după cum scria Darwin mai târziu, „să țină o prelegere despre o plantă sau alta; și ceva ce ne putea spune despre orice insectă, scoică sau fosilă adunată, pentru că se ocupa cu toate ramurile istoriei naturale“. Darwin se simțea în largul lui în acest cerc și a crescut în rândurile lui, devenind un favorit. Plimbările lui de după-amiază alături de Henslow pe aleile de la Cambridge și din afara lui, discutând despre știință, au făcut să fie cunoscut drept „cel care se plimbă cu Henslow“.

Și Henslow era preot anglican hirotonit și se pare că Darwin a început să creadă că planul tatălui său de a-l face preot de țară nu era o idee atât de rea. Probabil că vedea în Henslow un model de urmat în privința îmbinării vieții de cleric cu studiul istoriei naturale. Cam în aceeași perioadă, inspirat de descrierea călătoriilor lui Alexander Humboldt, Darwin și-a făcut un plan pentru o expediție privată de istorie naturală în Insulele Canare. Tatăl său îl întreținuse un an în Europa pe fratele său mai mare, Erasmus, după absolvire, așa că Darwin se aștepta să-l poată convinge pe tatăl lui să-i finanțeze călătoria înainte să se apuce de pregătirile pentru hirotonire. A început să-și recruteze prietenii din colegiu pentru călătorie. Henslow era de părere că acolitul lui avea nevoie de puțină instruire în domeniul geologiei și a aranjat ca după absolvire, în august 1831, Darwin să-l însoțească pe profesorul și prietenul său bun, tot anglican, Adam Sedgwick, într-o excursie geologică pe teren în nordul Țării Galilor. Curând după plecarea în această călătorie, Darwin îi scria unui prieten: „În acest moment, sunt înnebunit după geologie.“

La întoarcere, îi scria lui Henslow: „Călătoria mea cu Sedgwick a decurs absolut perfect.“

În timp ce Darwin studia la Cambridge, curtând-o pe Fanny și dezvoltându-și entuziasmul în privința cărăbușilor, FitzRoy își lua doctoratul în domeniul vitregiilor vieții. O cursă anume iese în evidență. La ora trei dimineața pe 5 februarie 1830, *Beagle*, prins în cercetările sale hidrografice, stătea ancorat aproape de vârful sudic al Americii de Sud, aproape de intrarea vestică ce fusese numită Canalul Beagle în expediția anterioară de către căpitanul Stokes, și la vest de insula misterioasă numită Tierra del Fuego. FitzRoy a fost trezit de vestea că echipajul unei baleniere pe care o trimisese în cercetare la Cape Desolation dăduse de un mare necaz. Echipajul fusese trimis cu o săptămână mai devreme și era de mult în întârziere. FitzRoy presupunea că vremea rea și sânguința echipajului de a finaliza cercetările duseseră la întârzierea lor. Dar acum afla că oamenii, rămași peste noapte pe o insulă pe care o crezuseră nelocuită, deveniseră victimele unui grup de tâlhari dintre localnici, numiți atunci fuegani, care le furaseră baleniera și proviziile. Marinarii care aduseseră vestea sosiseră la bordul unei ambarcațiuni improvizate, cu un catarg, semănând mai degrabă cu un coș supradimensionat decât cu o barcă adevărată. FitzRoy a plecat imediat cu a doua balenieră ca să-și salveze oamenii.

După ce i-a găsit, a pornit în ceea ce s-a dovedit a fi o goană după himere de mai multe săptămâni, încercând să-și recupereze baleniera furată. Inițial a avut încredere în fuegani, dar a ajuns în scurt timp să-i privească cu o profundă suspiciune. A prins câțiva indivizi sub pretextul folosirii lor drept călăuze, dar cum nu s-au dovedit a fi de încredere, a decis să-i rețină ca ostatici și să-i dea la schimb pentru barcă.

Ceilalți fuegani nu au fost tentați de ofertă. În cele din urmă, a luat patru ostatici înapoi cu el în Anglia cu gândul să-i creștineze, să-i învețe engleză și alte deprinderi utile și civilizate, apoi să se întoarcă pe Tierra del Fuego ca să îmbunătățească viața oamenilor și, mai ales, să îmbunătățească relațiile cu britanicii.

Odată întorși în Anglia, situația s-a complicat. La început, Amiralitatea a sprijinit planul său. După un an în care fueganii au fost instruiți la o Școală Misionară, a încercat să-i ducă înapoi în locul lor de baștină. Din păcate, între timp, curiozitatea Amiralității în privința acelei regiuni scăzuse și o vreme a părut că trebuia să-i ducă înapoi pe cheltuiala lui. În cele din urmă, cu ajutorul rudelor sale influente și al căpitanului Francis Beaufort, pe atunci noul Director al departamentului de Hidrografie al Amiralității, a reușit să convingă Amiralitatea că încă o expediție în zonă era folositoare și de dorit – putând astfel să-și îndeplinească intenția de a returna prizonierii. După o serie de hopuri, *Beagle* a fost din nou ales în acest scop și FitzRoy a supravegheat reechiparea navei.

În expediția anterioară cu *Beagle*, cu doar câteva zile înainte de furtul balenierei, FitzRoy dăduse peste niște roci care-i stârniseră curiozitatea și a decis, în cazul în care reușea să întreprindă altă călătorie de explorare, să ia cu el și un geolog. Ideea i-a plăcut lui Beaufort, care încuraja extrem de mult creșterea laturii științifice a expediției. Amiralitatea, însă, nu era dornică să plătească pentru un geolog. Trebuiau să găsească pe cineva care să meargă pe gratis.

Dar FitzRoy nu voia numai atât. Amintindu-și de soarta nefericită a lui Pringle Stokes și, după ce trăise singur la comanda lui *Beagle* timp de doi ani în aceeași cabină în care predecesorul său se împușcase în cap, FitzRoy voia un tovarăș, un gentleman cu care să alunge plictiseala, împărțind cina și purtând discuții

intelectuale. Superiorul lui FitzRoy, Beaufort, făcea parte dintr-o rețea informală de savanți care se întindea de la Londra la Cambridge, oameni cu un interes comun pentru modernizarea guvernului și științei deopotrivă. George Peacock, matematician la Cambridge, era unul dintre personajele-cheie ale rețelei și corespondentul principal al lui Beaufort. Rețeaua a început imediat să zumzăie, înțelegând că ideea lui FitzRoy era o ocazie extraordinară. Aveau nevoie de un geolog bogat, distins, dispus să petreacă următorii doi ani sau chiar mai mulți pe o navă mică, explorând coastele Americii de Sud, apoi să înconjoare globul pământesc.

Prima ofertă a ajuns la mentorul lui Darwin, John Henslow, dar soția lui tocmai născuse primul lor copil și era prea implicat la Cambridge. A refuzat, dar a recomandat un alt acolit cu câțiva ani mai mare decât Darwin, unul dintre rivalii lui Darwin în lumea colecționării de cărăbuși. Cu toate astea, prima recomandare a lui Henslow tocmai acceptase postul de preot într-o parohie de țară, așa că și acesta a refuzat. Gândurile i s-au întors atunci la tânărul Darwin, care în acel moment, în august 1831, era în Țara Galilor, învățând deprinderile muncii pe teren în domeniul geologiei de la Adam Sedgwick, cutreierând munții din Snowdonia. Întors acasă la Shrewsbury dintr-o expediție pe teren, Darwin a găsit o scrisoare care îl aștepta, o scrisoare care îi oferea o posibilitate dincolo de vi-surile lui, invitându-l într-o călătorie în jurul lumii pe *Beagle*. Darwin a prins speranță.

Dar trei obstacole stăteau între Darwin și călătoria pe *Beagle*: tatăl său, moștenirea și nasul lui. Și nici nu avea să-și dea seama că nasul fusese o problemă decât mult mai târziu.

La urma urmei, tatăl lui Darwin reușise în sfârșit să-și așeze fiul problematic pe direcția unei vieți acceptabile: o casă parohială. Călătoria avea să amâne, dacă nu să deraieze acest

plan. În plus, ar fi trebuit să plătească o notă de plată considerabilă, dat fiind că Darwin nu numai că nu era plătit, dar trebuia și să-și asigure cheltuielile singur. Tatăl lui credea că era o idee foarte proastă și a spus nu, dar a lăsat o porțiță deschisă. Dacă unchiul lui Darwin, Josiah Wedgwood, venea cu niște argumente solide, poate avea să se răzgândească. Darwin a mers să-l vadă pe unchiul Jos și au conceput amândoi o scrisoare ca răspuns la lucrurile care îl îngrijorau pe doctorul Darwin. Scrisoarea enumera ceea ce Charles considera că erau cele opt obiecții ale tatălui său față de participarea lui la călătorie, precum și analiza lor punctuală și combaterea acestora de către unchiul Jos. Baza argumentului lor era că această călătorie pe *Beagle* nu avea să-l facă pe Charles mai puțin acceptabil ca preot. Într-un răspuns uimitor de vizionar la obiecția cu numărul opt, „că ar fi un demers inutil“, unchiul Jos a spus că „demersul ar fi inutil în privința profesiei lui, dar având în vedere că este un om de o curiozitate sporită, îi oferă o ocazie de a vedea oameni și lucruri pe care puțini o au“. În cele din urmă, argumentele lor au avut câștig de cauză și doctorul Darwin și-a dat consimțământul.

Charles Darwin a petrecut o noapte agitată de duminică și primele ore ale zilei de luni, 5 septembrie 1831, zdruncinându-se într-o diligență trasă de cai de la Cambridge la Londra. Călătoria de aproximativ optzeci de kilometri fusese scurtată la vreo șase ore, iar drumul netezit prin aplicarea unei suprafețe noi numite „macadam“, descoperită cu doar un deceniu înainte. În orice altă zi în afară de duminică ar fi putut alege orice diligență spre Londra; *Times*, *Rocket*, *Telegraph* și *Fly*, printre altele, dar niciuna nu mergea duminică, așadar, ca să ajungă luni dimineață la Londra, a fost nevoit să ia *Rapid*, o diligență care a plecat de la George Inn din Cambridge la un sfert de oră după miezul nopții și a ajuns la Charing Cross

pe la șase dimineța. Poate că a reușit să-și domolească valul de adrenalină suficient cât să adoarmă puțin.

Își petrecuse cea mai mare parte a zilei de duminică alături de mentorul său, Henslow, făcând mai întâi planuri înflăcărâte, apoi ocupându-se de catastrofe. Toate informațiile de la Peacock și rețeaua de la Cambridge despre postul de geolog la bordul lui *Beagle* fuseseră foarte pozitive. Au început să se gândească la felul în care Darwin trebuia să se pregătească de călătorie și ce trebuia să ia cu el. Apoi au primit o veste devastatoare. O cunoștință a celor doi, Alexander Charles Wood, student al lui Peacock la Cambridge și vărul lui FitzRoy, îi scrisese lui FitzRoy recomandându-l pe Darwin. Răspunsul a fost un dezastru. FitzRoy oferise postul pe *Beagle* altcuiva! Dar, în ciuda veștilor proaste, și temându-se că pierdea vremea (și probabil temându-se de reacția tatălui său la demersul abandonat), Darwin a luat oricum diligența spre Londra în noaptea aceea.

Când Darwin s-a trezit luni dimineată, Londra forfotea de pregătirile pentru încoronarea lui Wilhelm al IV-lea ce urma să aibă loc peste trei zile. Pregătirile au oferit o pauză bine-venită de la criza politică ce acaparase națiunea. Liberalii fuseseră realeși în primăvara anterioară și se străduiau să treacă legea reformei împotriva opoziției din partea conservatorilor. Insurgenții care cereau dreptul la vot aveau să se ridice după doar câteva săptămâni. Însă Darwin era probabil orb la aceste chestiuni politice. Era concentrat pe FitzRoy și *Beagle*. Probabil a stat câteva ore în camerele închiriate la Spring Gardens, la numai câțiva pași de Amiralitate, înainte de a se grăbi să ajungă la întâlnirea cu FitzRoy către sfârșitul dimineții, cu doar câteva ore de somn, în cel mai bun caz. În Londra fusese o vară umedă și ploaia era la orizont. Ar fi făcut bine să-și ia o umbrelă.

Probabil că Darwin era neliniștit și temător, mergând să-l întâlnească pe căpitanul chipeș și energic. FitzRoy era, neîndoelnic, fermecător, dar cu siguranță nu și-a dat cărțile pe față de la început. Perspectiva era, la urma urmei, ca FitzRoy să-și petreacă următorii trei ani cu această persoană într-un spațiu puțin mai mare decât o debara. N-ar fi vrut să-l cunoască și să-și facă o părere proprie?

Printre laudele la adresa lui Darwin, vărul lui FitzRoy îi mărturisise în scrisoare că Darwin era, mai presus de toate, liberal, cu tot ce însemna asta: dreptul la vot mai cuprinzător, supremația parlamentului față de monarhie, opunerea față de sclavie, de diferențe religioase (acei independenți, prezbiterieni și unitarieni ciudați care sfidau Biserica Anglicană) și față de cei proaspăt îmbogățiți. Pentru un conservator hotărât și anglican precum FitzRoy, el însuși descendent de viță regală, acest lucru era un posibil obstacol de netrecut. Pe deasupra, când Beaufort i-a scris lui FitzRoy că îi găsisse candidatul, „plin de zel și inițiativă“, l-a citat pe bunicul lui Darwin, Erasmus, „renumitul filosof și poet“ ca să dovedească respectabilitatea lui Darwin. Bunicul lui Darwin – polihistor, medic, inventator, prieten apropiat al lui Benjamin Franklin, adversarul lui Samuel Johnson și asociat al mai multor industriași pionieri (inclusiv celălalt bunic al lui Darwin, tatăl unchiului Jos, numit tot Josiah Wedgwood) – a scris câteva poeme de mari dimensiuni pe teme atât științifice, cât și sexuale. Wordsworth îi admira poeziile, dar cel puțin câteva îl „îngrețosau“ pe Coleridge. Faptul că bunicul Erasmus era renumit – sau notoriu – pentru versurile lui avangardiste, dacă nu riscante, și ideile liberale (printre altele, opoziția față de comerțul cu sclavi, dar și educația femeilor și transmutația speciilor) era o chestiune de opinie personală și FitzRoy înclina mai degrabă spre a doua variantă.

Când Darwin a sosit la întâlnire, FitzRoy, instruit în frenologie și fizionomie – arta acum discreditată a judecării caracterului unei persoane după aspectul feței – i-a văzut nasul și și-a spus, după cum a mărturisit mai târziu, „Cum poate o persoană cu un nas lat și turtit ca aceasta să aibă tăria de a răzbate într-o expediție ca a mea?” Fără să-și dea seama de acest neajuns, pe Darwin îl preocupa vestea proastă că FitzRoy își alesese un tovarăș la bordul lui *Beagle*.

Dar oricare ar fi fost îndoielile sale inițiale, cu nasul turtit sau nu, FitzRoy l-a plăcut repede pe Darwin. Acesta a întrebat dacă postul mai era valabil, iar FitzRoy a răspuns că da, spunând că primise cu doar cinci minute înainte de întâlnire un bilet de la „domnul Chester” care spunea că nu poate să i se alăture. Istoricii nu sunt siguri că FitzRoy chiar oferise postul altcuiva, acestui misterios „domn Chester” sau că pur și simplu inventase povestea ca să aibă acoperire în cazul în care nu-l plăcea pe Darwin.

FitzRoy a explicat că cinele pe care aveau să le împartă în dezordinea din cabina lui la bordul lui *Beagle* aveau să fie simple și fără vin, un lucru de care Darwin începuse să se bucure la Cambridge, și că spațiul avea să fie foarte redus. Dar, pe măsură ce se deschidea față de Darwin, FitzRoy s-a oferit să împartă cu el „numeroasele cărți, toate instrumentele și armele”. FitzRoy l-a sfătuit pe Darwin să-și aducă doar câteva haine simple, „cu cât mai puține și mai ieftine, cu atât mai bine”. Cunoscându-și propriile nevoi, FitzRoy l-a întrebat: „Ai accepta să-ți spun că vreau cabina doar pentru mine? Când vreau să fiu singur – dacă ne comportăm așa unul cu altul, sper să ne potrivim, dacă nu, probabil o să ne trimitem reciproc la dracu’.” Au vorbit aproape două ore.

Călătoria avea să dureze trei ani, i-a explicat FitzRoy, nu doi cum i se dăduse de înțeleș lui Darwin. Aveau să se oprească

în Tenerife, în Insulele Canare – obiectul dorului de ducă al lui Darwin –, Rio de Janeiro și Montevideo, să exploreze coastele din Patagonia și Tierra del Fuego, apoi să meargă mai departe spre Chile. În timp ce nava stătea ancorată sau era ocupată cu prospectarea coastelor, Darwin putea să exploreze peisajul. Nu era garantat că aveau să facă înconjurul lumii la întoarcere, însă Darwin avea posibilitatea să părăsească nava ca să găsească o navă de întoarcere în Anglia dacă dorea. În timp ce FitzRoy se oferea să împartă totul în cabina lui micuță, Darwin spunea că FitzRoy „considera de datoria lui să înfățișeze totul în cea mai neagră lumină“. L-a îndemnat pe Darwin să vină la Plymouth și să vadă el însuși nava, să stea o vreme și să se gândească la toate și să se hotărască. S-au despărțit la începutul după-amiezii și s-au înțeles să ia cina împreună mai târziu ca să-și continue discuția.

Darwin a plecat extaziat de la întâlnire, scriindu-i imediat surorii lui, Susan, despre întâmplarea fericită. „De-abia dacă mă gândeam să merg în oraș, dar iată-mă aici & acum pentru mai multe detalii & altele mult mai promițătoare. –Cpt. FitzRoy e [în] oraș & l-am văzut; nu are rost să încerc să-l laud atât cât mă simt tentat să o fac, căci nu m-ai crede.“ Cu siguranță, Darwin era fermecat. „De un lucru sunt sigur, nu se putea ca cineva să fie mai deschis & mai bun decât a fost el cu mine... Există ceva extrem de atrăgător în manierele lui & în felul în care trece direct la subiect... Într-adevăr, există un curs schimbător în treburile oamenilor & eu l-am simțit & până azi la ora 1 renunșasem la el.“

Mai târziu în acea zi, după cina cu FitzRoy, entuziasmul lui era atât de mare încât i-a scris lui Henslow. „*Gloria in excelsis* este cel mai moderat început care-mi trece prin minte – Lucrurile merg mai bine decât aș fi crezut că este posibil.“

Darwin luase deja o hotărâre.

Entuziasmul nu i-a scăzut după vizita pe *Beagle*, unde a inspectat cabina micuță în care el și doi camarazi de navă aveau să-și întindă hamacele. A plutit pe parcursul săptămânilor prelungite de pregătiri frenetice.

În timpul pregătirilor, Darwin a primit un bilet de felicitare de la un coleg invidios din perioada petrecută la Cambridge, colecționar de cărăbuși ca el, un om care avea să devină într-o bună zi Arhidiacon de York. Frederick Watkins i-a scris lui Darwin, felicitându-l că se îndrepta acum către un loc printre marii naturaliști. „În vreme ce eu, nefericit fără noroc, mă retrag într-o parohie de țară & și arăt oamenilor un drum pe care nu-l cunosc – spre Rai“, o soartă pe care Darwin o amâna acum, dacă nu o evita. Îl încuraja pe Darwin, aclamând: „Vai vouă, cărăbușilor din America de Sud!“