

LBRIS | We know
JONATHAN WEINER

CINTEZELE LUI DARWIN

O ISTORIE A EVOLUȚIEI ÎN ACȚIUNE

Traducere din engleză și note
de Radu Filip



Cuprins

Prefață la ediția a XX-a, aniversară 11

PARTEA I

EVOLUȚIA ÎN CARNE ȘI OASE

Capitolul 1: Daphne Major	17
Capitolul 2: Ce a văzut Darwin	36
Capitolul 3: Variație infinită	62
Capitolul 4: Ciocul lui Darwin.....	78
Capitolul 5: O providență aparte.....	106
Capitolul 6: Forțele lui Darwin.....	124
Capitolul 7: Douăzeci și cinci de mii de darwini.....	145

PARTEA A DOUA

NOI FIINȚE PE ACEST PĂMÂNT

Capitolul 8: Princeton	165
Capitolul 9: Creația prin variație	179
Capitolul 10: Sabia care se-nvârte mereu.....	196
Capitolul 11: Coaste invizibile.....	218
Capitolul 12: Despărțiri cosmice	244
Capitolul 13: Fuziune sau fisiune?	262
Capitolul 14: Ființe noi	279

Capitolul 15: Caractere invizibile.....	291
Capitolul 16: Experimentul gigantic.....	305
Capitolul 17: Puterea străinilor	320
Capitolul 18: Mișcarea de rezistență.....	339
Capitolul 19: Un partener în proces.....	359
Capitolul 20: Forfecuța metafizică.....	373
Epilog: Dumnezeu și Galápagos.....	394
<i>Mulțumiri</i>	<i>407</i>
<i>Bibliografie</i>	<i>410</i>

Daphne Major

*Creația nu se încheie niciodată. A avut un început,
dar nu are sfârșit. Creația este mereu ocupată
să producă noi scene, noi lucruri și noi Lumi.*

– Immanuel Kant, *Allgemeine Naturgeschichte
und Theorie des Himmels**

E 7:30 pe Daphne Major. Peter și Rosemary Grant s-au așezat pe pietre, la câțiva pași de capcane. Peter deschide un carnețel galben, cu pagini rezistente la apă.

— OK, spune el. Azi e 25.

Este 25 ianuarie 1991. În acest moment, pe insulă sunt 400 de cinteze, iar soții Grant recunosc fiecare pasăre dintr-o privire, la fel cum păstorii recunosc fiecare oaie din turmă. În alți ani, erau și 1000 de cinteze pe Daphne Major, dar Peter și Rosemary tot puteau să le deosebească. Altă dată, stolul s-a redus la 300. Numărul lor coboară acum către această cifră. În ultimele 44 de luni, păsările au avut parte de foarte puțină ploaie: doar 5 milimetri în 1320 de zile.

Soții Grant, tinerele lor fiice și o mulțime de asistenți continuă să revină pe această insulă deșertică, pe care o veghează ca niște santinele. Monitorizarea insulei Daphne Major are loc de aproape două decenii sau de aproape 20 de generații de cinteze. Peter și Rosemary Grant știu pe dinafară arborele genealogic al multor păsări – din nou, asemenea păstorilor

* *Istoria generală a naturii și teoria cerului.*

sau exegeților Bibliei, care știu că Avraam a născut pe Isaac, iar Isaac pe Iacov; însă Avraam l-a născut și pe Iocșan, care l-a născut pe Dedan, care i-a născut pe Așurim, Letușim și Leumim.

În fiecare generație sunt întotdeauna câteva păsări, una sau două dintr-o sută, care se țin la distanță de soții Grant și nu se lasă prinse. Azi-dimineață, Rosemary, după o săptămână de pândă și planuri, a reușit să captureze două dintre cele mai circumspecte și mai capricioase cinteze de pe insulă. Le-a prins pe amândouă într-un minut, pe înălțimile de pe coasta de nord a insulei, lângă un cactus căzut, în capcanele realizate din cutii negre, cu momeală din banane verzi.

— Ce zici de asta? a strigat ea când s-au închis ușițele capcanelor.

Când Peter a pășit pe pietrișul vulcanic, printre arborii de cactus*, pentru a ajunge la ea, Rosemary a ridicat primul trofeu, fluturând un săculeț albastru:

— Merit o sticlă de vin pentru asta!

Acum, soții Grant stau lângă capcane, pe marginea unei culmi, la 100 de metri deasupra Oceanului Pacific. În afara țipetelor și a șuierăturilor scoase de doi corbi de mare nazca (*Sula dactylatra*) care se curtează pe o stâncă din apropiere, locul e liniștit.** Oceanul e mai mult decât pacific; e calm ca un lac. Vremea din această dimineață seamănă cu cea descrisă de Charles Darwin în jurnalul lui, când a văzut prima oară Arhipelagul Galápagos: „o adiere constantă, blândă și un cer întunecat“.

În diminețile senine, Rosemary și Peter pot vedea, de pe țărmul cel mai înalt al insulei Daphne Major, insula Santiago, locul în care, timp de nouă zile, s-a aflat tabăra lui Darwin.

* Specie de cactus specifică Insulelor Galápagos care crește sub forma unui copac, cunoscută și ca „păr spinos de Galápagos“.

** Începând cu 2002, corbi de mare cu mască din Galápagos sunt considerați o specie distinctă, sub numele *Sula granti*.

Pot vedea și insula Isabela, unde acesta a petrecut o zi. Pot desluși mai mult de zece insule de lavă neagră pe care Darwin nu a avut ocazia să le viziteze, inclusiv o insuliță cunoscută oficial ca Sin Nombre (adică Nenumita) sau una ca o pată neagră: Eden.

„Dacă eu am văzut mai departe, este pentru că am stat pe umerii uriașilor“, scria Isaac Newton, cu faimoasa lui modestie. Vulcanii întunecați din Galápagos sunt umerii pe care a stat Darwin. Aceste insule au fost mai importante pentru el decât orice oprire din călătoria de cinci ani în jurul Pământului. „Originea tuturor punctelor mele de vedere“, le spunea el la un moment dat – originea *Originii speciilor*. Soții Grant fac ceea ce Darwin nu a reușit să facă: se întorc în Arhipelagul Galápagos în fiecare an; și văd acolo ceea ce Darwin nici măcar nu-și imagina că poate fi văzut.

Rosemary deschide trusa de scule, o cutie cu unelte. Peter scoate din ea o pereche de ochelari de bijutier, o mască de plastic cu lentile proeminente care îl face să arate ca Robinson Crusoe pe Marte.

— OK, pasăre celebră, spune Peter. Au! Pasărea celebră s-a hotărât să ciupească mâna care o hrănește.

Prinde cinteza într-o mână, iar capul îi iese scrutător din pumn. Pasărea e de mărimea unei vrăbiuțe și e neagră ca smoala, cu cioc negru și ochi întunecați și strălucitori.

Rosemary îi dă lui Peter un șubler.

— Acum, să începem, spune Peter. Lungimea aripilor, 72 de milimetri.

Rosemary notează valoarea în carnetelul galben.

— Lungimea tarsului, 21,5. (Tarsul este partea goloasă din piciorul păsării, deasupra degetelor.)

Rosemary notează.

— Lungimea ciocului, 14,9 milimetri, continuă Peter. Grosimea ciocului, 8,8. Lățimea ciocului, 8 milimetri. Penajul, negru numărul cinci.

Soții Grant evaluează penajul păsărilor de la zero, adică maroniu, până la cinci, complet negru. Negru numărul cinci înseamnă un mascul adult.

— Ciocul, negru.

În mod normal, ciocul acestor păsări este gălbui, de culoarea coarnelor copitatelor. Ciocul negru înseamnă că pasărea este pregătită de împerechere.

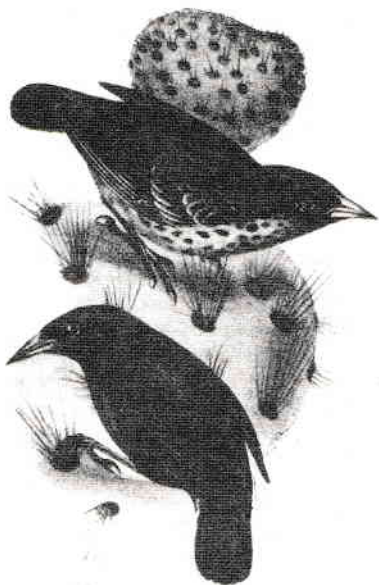
Peter lasă pasărea pe un mic taler.

— Greutatea, 22,2 grame. Pasărea asta a trăit mult, meditează el. 13 ani.

Din generația ei mai sunt doar trei pe insulă, niciuna mai bătrână.

— N-o să vezi zburând pe-aici vreunul dintre puii ei. Niciunul n-a reușit să supraviețuiască până la sezonul de împerechere.

Pasărea a fost de multe ori tată, dar niciodată bunic.



Cinteze de cactus.
Din Charles Darwin,
*The Zoology of the Voyage
of H.M.S. Beagle**.
The Smithsonian Institution

* Zoologia din timpul călătoriei cu nava Beagle.

Peter pune un inel gri și unul maro pe piciorul stâng al păsării. Pe piciorul drept pune un inel verde-deschis peste unul de metal. Tipul acesta de marcaj și ingeniosul cod al culorilor ajută echipa Grant să urmărească stolurile din zori până la asfințit, de pe stâncile de la baza insulei, până pe pietrișul plin de guano de pe culme.

Peter prinde din nou pasărea în pumn și îi inspectează ciocul din profil. În graba de a ajunge pe coastă, la Rosemary, și-a uitat aparatul de fotografiat. Altfel, ar fi immortalizat pasărea de la 30 de centimetri distanță. Aceasta este poza standard din profil făcută de soții Grant fiecărei cinteze a lui Darwin.

Originea speciilor spune foarte puține despre originea speciilor. Titlul complet al cărții lui Darwin este *Originea speciilor prin selecție naturală sau păstrarea raselor favorizate în lupta pentru existență*. Dar cartea nu documentează originea vreunei specii, a vreunui caz particular de selecție naturală sau a păstrării vreunei varietăți favorizate în lupta pentru existență.

Darwin vorbește despre creșterea porumbeilor. Vorbește despre Malthus, fosile, tipare ale distribuției geografice a florei și faunei lumii. Prezintă un volum enorm de dovezi că evoluția a avut loc. Însă Darwin nu a văzut-o niciodată în acțiune, nici în Galápagos (unde a stat doar cinci săptămâni), nici altundeva.

Vorbind metaforic – scria Darwin într-un fragment bine-cunoscut –, se poate spune că selecția naturală cercetează critic, zilnic și ceas de ceas, în întreaga lume, cele mai ușoare variații, respingându-le pe cele dăunătoare, păstrându-le și acumulându-le pe cele folositoare; ea lucrează în tăcere și pe nesimțite *oricând și oriunde i se oferă prilejul*. [...] Noi nu vedem nimic din schimbările acestea încete, progresive, până ce mâna timpului nu însemnează perioadele scurse; dar și atunci priveliștea care ni se deschide asupra perioadelor geologice străvechi este atât de imperfectă, încât nu vedem

decât că acum formele vieții sunt diferite de ceea ce au fost altădată.*

Acesta este darwinismul pentru Darwin. Schimbările de viață de-a lungul generațiilor. Mecanismul principal al schimbării este procesul pe care Darwin l-a numit selecție naturală. Acest proces funcționează în jurul nostru și acum, „oricând și oriunde i se oferă prilejul“, după cum subliniază Darwin: nu se limitează la un moment al creației din trecutul îndepărtat. Continuă și anul acesta la fel de mult ca anul trecut, acum și pentru totdeauna, aici și peste tot, la fel ca legile lui Newton. Doar că acțiunea și reacțiunea sunt prea lente pentru a putea fi văzute.

Caracterul invizibil al procesului a făcut ca demonstrarea lui să fie și mai dificilă, iar Darwin, deși a fost susținut de naturalistul Thomas Henry Huxley, care s-a autointitulat bulldogul și grifonul lui („Mă pregătesc ascuțindu-mi ciocul și ghearele“, scria el când *Originea speciilor* a fost pusă în vânzare), s-a confruntat încă de la început cu critici. „S-a insistat, de exemplu, pe ideea că, în capitolele despre lupta pentru existență sau despre selecția naturală, dl Darwin nu demonstrează nici că selecția naturală apare cu adevărat, nici că trebuie să apară“, scria Huxley; „în realitate, însă, nu e posibilă nicio altă demonstrație. O rasă nu ne atrage atenția în Natură decât după ce va fi existat, cel mai probabil, o perioadă considerabilă, iar atunci e prea târziu să mai investigăm condițiile originii ei.“

Huxley a susținut o prelegere publică intitulată „The Demonstrative Evidence of Evolution“**. Dovezile lui erau o serie de strămoși dispăruți ai calului modern, începând cu *Eohippus*, „calul primitiv“, numit acum *Hyracotherium*, care

* Charles Darwin, *Originea speciilor prin selecție naturală sau păstrarea raselor favorizate în lupta pentru existență*, traducere de Ion E. Fuhn, Editura Academiei Republicii Populare Române, București, 1957, p. 98.

** *Dovada demonstrativă a evoluției.*

a trăit și a dispărut acum aproximativ 50 de milioane de ani. Naturalistul Alfred Russel Wallace a publicat „A Demonstration of the Origin of Species by Natural Selection“*, care consta într-un mic tabel cu două coloane. În cea din stînga erau enumerate regulile procesului de selecție naturală (la fel ca legile lui Newton, sunt atât de puține și de simple încât încap pe un petic de hârtie). În coloana din dreapta, erau enumerate consecințele logice ale acestor legi, care se încheiau cu „schimbările formelor organice“ sau evoluția. Wallace a numit elementele din stînga „fapte dovedite“, iar pe cele din dreapta, „consecințe obligatorii (considerate ulterior fapte dovedite)“.

Fosilele arătau că evoluția a avut loc. Logica susținea că selecția naturală poate face ca această să aibă loc. Dar nici oasele, nici logica nu puteau să demonstreze că una duce la cealaltă, că selecția naturală determină evoluția. În 1893, într-un eseu intitulat „The All-Sufficiency of Natural Selection“**, biologul german August Weismann mărturisea (sublinierea îi aparține) că „e foarte dificil să ne imaginăm acest proces al selecției naturale cu toate detaliile lui; și, până în prezent, e imposibil de demonstrat din orice perspectivă“.

Cu toate acestea, mai mulți biologi au încercat să-l demonstreze la începutul secolului următor. Hermon Carey Bumpus, un biolog american, credea că l-a văzut în acțiune în cazul unei populații de vrăbii din Providence, Rhode Island. Alți cercetători au semnalat selecția naturală la lucru în cazul unor crabii din Plymouth Sound, al unor molii de mestecăn din Yorkshire, al șoarecilor de pe dunele de nisip dintr-o insulă din golful Dublin și al găinilor dintr-o crescătorie din Long Island. Dar majoritatea acestor cazuri erau de scurtă durată și ambigue (baza de date a lui Bumpus se limita la evenimentele care au urmat după o furtună de zăpadă). Lucrările au fost, în mare măsură, ignorate de ambele tabere ale dezbaterii.

* O demonstrație a originii speciilor prin selecție naturală.

** Caracterul complet adecvat al selecției naturale.

Au fost publicați munți de cărți și de articole științifice și de popularizare despre teoria evoluționistă. O mare parte din această literatură se apropie de nivelul de abstractizare tipic cărturarilor medievali, care discutau despre câți îngerii încap pe vârful unui ac. Unele dintre cele mai erudite interpretări ale darwinismului nu au fost, neapărat, legate de realitate. În pofida munților de literatură, teoria evoluției prin selecție naturală rămânea în continuare o dovadă care putea încăpea pe un petic de hârtie, iar originea speciilor era încă „acel mister al misterelor“, după cum o numea chiar Darwin în jurnalul de călătorie de pe nava *Beagle*.

„Dacă a existat vreodată o idee care, mai apoi, să plângă și să ceară“ un program de cercetare experimentală, se lamenta un genetician în 1934, atunci „cu siguranță este aceasta [...], dar au fost foarte, foarte puține astfel de programe“. După un sfert de secol, în 1960, alt genetician scria că „volumul de observații sau de experimente efectuate până acum asupra evoluției în cazul populațiilor sălbatice“ este încă „surprinzător de mic“. El considera că situația este îngrijorătoare, deoarece „evoluția este problema fundamentală a biologiei, în timp ce observația și experimentul sunt instrumentele fundamentale ale științei“. În 1990, într-un volum din *Encyclopedia of Evolution*, un specialist în antropologia biologică scria că „doleanța de acum o jumătate de secol încă se menține: numărul de teste experimentale cu privire la selecția naturală e deplorabil; puținele care au fost efectuate reușesc cu greu să fie reprezentative“.

Și creaționiștii se plâng de aceeași povară: „E doar o teorie“. Potrivit unei mici lucrări intitulată *The Handy-Dandy Evolution Refuter*^{*}, ale cărei coperte poartă sigiliul auriu al organizației Chapel of the Air din Wheaton, Illinois, „nici evoluția, nici creația nu pot fi testate ca teorie științifică, așa că aceia care cred în evoluție sau în creație trebuie să accepte perspectiva

^{*} O dezmințire a evoluției pe înțelesul tuturor.

lor pe baza credinței“. Duane Gish, cel mai de seamă promotor al creaționismului de astăzi, spune în cartea lui, *Evolution? The Fossils Say No!**: „Prin creație înțelegem aducerea în existență de către un Creator supranatural a felurilor de bază de plante și animale prin procesul creării instantanee sau *fiat*. Nu știm cum a creat Creatorul, ce procese a folosit El, *deoarece a folosit procese care acum nu mai acționează nicăieri în universul natural*.“

Astăzi, tot mai mulți evoluționiști fac ceea ce Darwin credea că e imposibil. Studiază procesele evoluționiste nu prin intermediul fosilelor, ci direct, în timp real, în sălbăticie: evoluția în carne și oase. „Evoluție“ provine din cuvântul latin *evolutio*, „derulare“, „desfășurare“, „deschidere“. Biologii observă de la an la an, iar uneori chiar de la o zi la alta sau de la un ceas la altul, detaliile derulării și desfășurării vieții în timp real.

Apar atât de multe studii încât un cercetător a publicat un ghid tehnic pentru cei care monitorizează evoluția, o carte detaliată și riguroasă numită *Natural Selection in the Wild*** . Elementul central al cărții este un tabel, „Demonstrații directe ale selecției naturale“. Acest tabel oferă pentru prima dată ceea ce Darwin, Huxley, Wallace și Weismann nu ar fi putut reuși niciodată. Sunt enumerate aici mai mult de 140 de exemple care documentează diferite elemente ale procesului darwinist. Anumite studii de caz, cum este cel despre vrăbiile lui Bumpus, sunt doar licăriri în furtună, întrezăriri ale procesului care acționează în jurul nostru, dar multe studii mai recente, cum este și cel al soților Grant, sunt remarcabile, aproape panoramice în cuprinderea lor.

Luată împreună, aceste noi studii arată că Darwin nu cunoștea forța propriei teorii. El a subestimat foarte mult puterea selecției naturale. Acțiunea ei nu este nici ocazională,

* *Evoluție? Fosilele spun că nu!*

** *Selecția naturală în sălbăticie.*

nici lentă, ci duce la evoluție în fiecare zi și în fiecare ceas, peste tot în jurul nostru, o evoluție pe care o putem urmări.

Soții Grant sunt lideri în acest domeniu, se numără printre reprezentanții lui ideali. An după an, se întorc în cel mai cunoscut loc pentru studiul evoluției, locul care l-a condus pe tânărul Darwin la teoria sa: Galápagos, Insulele Fermecate. Acolo, ei urmăresc cintezele lui Darwin, păsări pe care celebrul naturalist le-a colectat pentru prima oară; păsări în ale căror ciocuri a văzut primele indicii ascunse pentru revoluționara lui teorie; păsări ale căror imagini din manuale și enciclopedii le-au făcut cunoștință multor generații cu darwinismul, ele devenind simbolul internațional al procesului, totemul evoluției, la fel ca sprâncenele proeminente și barba încurcată ale lui Darwin însuși. Acum, activitatea soților Grant legată de cintezele lui Darwin intră și ea în manuale. Este unul dintre cele mai bogate și mai valoroase studii pe animale efectuate vreodată în sălbăticie; zoologii și evoluționiștii îl consideră deja un studiu clasic. Este cea mai bună și mai detaliată demonstrație de până acum a puterii procesului lui Darwin.

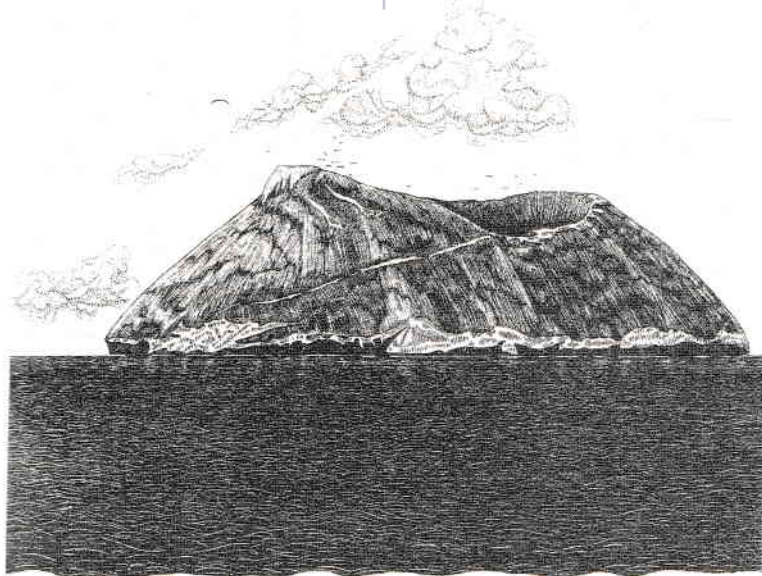
Pentru a studia evoluția vieții de-a lungul mai multor generații e nevoie de o populație izolată, una care să nu plece în altă parte, ai cărei membri să nu se amestece și să nu se împerecheze cu ușurință cu membrii alteia, pentru că asta ar duce la amestecarea schimbărilor produse într-un loc cu cele produse altundeva. Dacă sesizezi o schimbare a anvergurii aripilor unei păsări, a dinților unui urs, a aripioarelor unui pește sau a mandibulelor unei furnici, îți dorești să poți explica motivele acestei schimbări. Vrei să cunoști acțiunea care a dus la reacția care este schimbarea. Pentru aceasta, ai nevoie de un loc în natură care să se apropie de simplitatea și de izolarea laboratorului.

Insulele sunt ideale în acest scop, pentru că subiecților le este greu să le părăsească, iar influențele exterioare pătrund cu greu. Insulele sunt ca niște castele, comunități cu șanțuri

de apărare în jurul lor. Evoluționiștii urmăresc acum felul în care evoluează viața pe insula Gotland din Marea Baltică, pe insula Mandarte din strâmtoarea Georgia din Columbia Britanică, pe insula Trinidad din Indiile de Vest, pe Insula Mare din Hawaii, în centrul Pacificului. Dar, dintre toate insulele din lume, cele care aduc cel mai mult cu un paradis pentru evoluționiști sunt, în continuare, cele din Arhipelagul Galápagos.

Sunt în jur de zece insule mari și zece insule mici în Galápagos, vârful vulcanilor care au erupt pe fundul oceanului. Au ajuns la suprafața Pacificului în ultimele cinci milioane de ani, ceea ce le face să fie mult mai recente decât cele mai multe roci care compun continentele. În realitate, câteva insule sunt încă în chinurile facerii, unii dintre cei mai activi vulcani de pe planetă aflându-se aici. Cum insulele sunt atât de recente, crearea de noi forme din cele vechi se află încă în etapele timpurii în Arhipelagul Galápagos: viața evoluează la fel de rapid și de impetuos ca vulcanii. Și cum cea mai mare parte a acestei vieți este captivă pe insule izolate (vârful fiecărui vulcan este o închisoare pentru majoritatea creaturilor care trăiesc și mor acolo) și nu a existat niciodată vreo punte cu continentul (America de Sud e la 1000 de kilometri est), formele de viață de pe acest arhipelag urmează propriile căi ciudate.

Daphne Major, locul în care soții Grant și-au petrecut cea mai mare parte a timpului, este mică și izolată chiar și după standardele din Galápagos. Nu există decât o singură modalitate de acces. Soții Grant și echipa lor trebuie să ajungă acolo la reflux, cât de dimineată posibil, când marea este calmă încă și să navigheze în jurul bazei insulei, până la un anumit punct din partea de sud. Nu pot trage barca la mal, pentru că Daphne Major nu are țărm, la nivelul apei nu există nimic, doar stânci înalte cât un bloc de două, trei etaje. Cele mai multe stânci sunt mai abrupte chiar decât zidurile, pentru că valurile le-au tăiat oblic spre interior, așa că profilul vulcanului la nivelul apei este ieșit în afară, la fel ca sprâncenele protuberante ale



Daphne Major, în centrul Arhipelagului Galápagos.

Desen de Thalia Grant

lui Darwin. Soții Grant nu pot nici măcar să ancoreze, pentru că apa din jurul insulei are o adâncime incredibil de mare, sunt mai mult de 1800 de metri până la fundul oceanului, care este plin de rechini.

Trebuie să-l lase pe căpitanul vasului să facă cercuri în larg, în timp ce ei cercetează partea de sud a insulei într-o barcă cu vâsle numită, în argoul spaniol al pescarilor din Galápagos, *panga*. (Originea cuvântului este neclară, însă bărcile din lemn cu vâsle sau micile bărci gonflabile cu motor pe care se trudește printre stâncile negre din Galápagos par fragile ca niște pănuși, cărora li se spune tot *panga*.) Caută un loc în care marginea stâncii să se îndrepte către apă, iar unghiul pantei să fie puțin mai primitiv. Doar în acest loc există o margine neagră și umedă aproape de nivelul apei. Un *pangero*

experimentat îl poate găsi cu ușurință. Noaptea, marginea aceasta e vizitată adesea de lei-de-mare, de caracatițe și de stârci de noapte, dar în timpul zilei e păzită doar de ciripede.

Prima persoană trebuie să sară din *panga* atunci când hula ridică barca deasupra acestei margini, care este doar puțin mai mare decât un covoraș de intrare. *Panga* va pluti la câțiva metri deasupra covorașului, dar după aceea va coborî brusc sub nivelul acestuia, uneori chiar la câțiva metri, în funcție de dispoziția oceanului („în mod greșit numit Pacific“, după cum scria Darwin în jurnalul lui de pe *Beagle* – pentru că nu e întotdeauna la fel de calm ca în dimineața aceasta). Din *panga*, marginea pare că se află la înălțimea tavanului, iar după aceea coboară la nivelul subsolului.

Sar pe covorașul de intrare și se cațără iute pe mica stâncă, pe pietrele întunecate, umede și colțuroase, lovite cu violență de valuri, până ajung la o terasă pe care o numesc Debarcader. După aceea formează un lanț uman și trec de la unul la altul pânzele de cort, stâlpii de bambus, hainele, lăzile cu supă la conservă, toată mâncarea pentru următoarele șase luni, inclusiv butoaiele grele cu apă, numite *chimbuzo*. Nu pot acosta fără aceste provizii, pentru că pe Daphne Major nu există nici hrană, nici apă. În multe zile, insulița seamănă cu partea dinspre soare a lui Mercur. Lava neagră este destul de fierbinte încât să prăjești un ou. O canistră de apă lăsată în soare la prânz poate ajunge atât de fierbinte încât nu mai poate fi băută. Fiecare picătură de apă potabilă trebuie cărată în spate, în susul stâncii, în *chimbuzos* de 50 de kilograme.

În grupul soților Grant, toată lumea detestă ziua debarcării.

— Nimeni nu vorbește despre știință, spune Rosemary.

— De fapt, nimeni nu vorbește, adaugă Peter.

— E posibil să vezi niște temperamente ceva mai încinse, spune în șoaptă Rosemary.

Desigur, soții Grant au ales insula și din cauza inconvenientelor. Întregul arhipelag a fost descoperit destul de târziu,

în perioada de glorie a explorării globale. Prima mențiune istorică datează din secolul al XVI-lea, când cel de-al treilea episcop de Panama a fost deviat din drumul său spre Peru și aproape că a murit acolo. (Episcopul a făcut prima și cea mai bună descriere a insulelor, într-o singură propoziție: „Arată de parcă Dumnezeu a făcut să plouă cu stânci“.) În următorul secol, locul a devenit refugiu pentru corsari. La momentul expediției lui Darwin, existau pe insule câțiva coloniști care duceau „un fel de viață de Robinson Crusoe“, vânzând urmașii caprelor și ai mistreților aduși aici de corsari. Pe insula Floreana a existat chiar și o colonie penitenciară.

Dar, chiar și pe vremea aceea, nu mulți soldați, marinari, temniceri, pirați sau vânzători de balene s-ar fi încumetat să se cațare pe această mică insulă stâncoasă și abruptă. Cei care o făceau totuși aveau nevoie de doar o oră pentru a înconjura baza insulei și de 20 de minute pentru a face înconjurul culmilor. E puțin probabil ca vreo ființă umană să fi încercat în mod real să trăiască acolo înainte de sosirea soților Grant și a echipei lor; chiar dacă insula e poziționată în centrul arhipelagului, ea nici măcar nu era inclusă în unele hărți timpurii. (E posibil să figureze ca un punct fără nume pe harta făcută de corsarul Ambrose Cowley în 1684, dar nu apare deloc pe harta realizată un secol mai târziu de Alonzo de Torr s, căpitan în Armada Regală spaniolă.) Nici măcar Darwin nu a văzut Daphne Major. *Beagle* a trecut la câteva zeci de kilometri de ea. E posibil ca insula să fi fost vizibilă pentru o scurtă perioadă în timpul călătoriei navei *Beagle*, ca un vârf modest la orizont. Chiar și astăzi, în ciuda localizării centrale, Daphne e o oprire rară, restricționată pentru croazierele turistice care străbat acum Arhipelagul Galápagos în toate direcțiile. Turistul obișnuit probabil că ar cădea de pe insulă.

În ziua acostării, soții Grant și asistenții lor depozitează o parte dintre provizii în peșterile de deasupra covorașului de intrare. Dar trebuie să târască cea mai mare parte a echipamentului până pe culmea vulcanului. Acesta este singurul loc

de pe insulă suficient de plat pentru a putea instala un cort, în afară de crater, care e teritoriu interzis, deoarece este locul de cuibărit al corbilor de mare cu picioare albastre (*Sula nebouxii*). Cărarea care urcă de la Debarcader până la tabără nu e foarte abruptă, dar aerul este fierbinte, înăbușitor și scânteietor, chiar și atunci când cerul este înnorat și bate vântul. O mare parte dintre stânci, bine ancorate sau instabile (și aproape toate sunt instabile și sparte într-o anumită măsură), sunt albe sau aproape albe, de la straturile străvechi de guano. Cele mai albe păsări din lume, corbii de mare, țipă, șuieră și găgâie din cuiburile lor de pe marginea cărării sau din mijlocul acesteia, dar nu se clintesc din loc. Uneori e greu să pășești pe lângă corbii de mare fără să aluneci în apă, deoarece cărarea este îngustă, stâncile – instabile, iar corbii de mare – gălăgioși; au gâturi lungi care se ațintesc la tine, ciocuri lungi și ascuțite, găgâituri și șuierături furioase. (La acostarea pe prima lui insulă din Galápagos, căpitanul navei *Beagle*, Robert FitzRoy, a numit locul „numai bun pentru Pandemoniu“.)

În tabără, soții Grant leagă pânzele de stâlpii din bambus și ancorează stâlpii cu coarde pe care le leagă de grămezile de pietre. În prezent, folosesc materiale care să facă față soarelui vertical de la ecuator. În primele expediții foloseau pânze gudronate obișnuite. Din cauza soarelui și a vântului, după cum spune Trevor Price, un veteran al observării cintezelor, pânza s-a „redus la un steag simbolic fluturând pe o jumătate de stâlp de bambus“. „«Albicioșii» ajunși în tabără trebuiau să se contorsioneze în toate felurile în încercarea de a sta la umbra lui și a evita să fie arși de soare“, își amintește mucalit Price.

După ridicarea taberei, agitația se liniștește. Pot să stea la apus pe marginea culmii și să vadă cum insulele cele mai apropiate devin aurii. Pot să privească rechini din Galápagos care patrulează în jurul Debarcaderului, uriașii diavoli-de-mare care sar din apă, bancurile de delfini și, uneori, salturile