

O viață pe planeta noastră

Mărturia mea
și o viziune pentru viitor

Sir DAVID
ATTENBOROUGH

împreună cu **Jonnie Hughes**

Traducere din engleză de
Constantin Vlad

CO-LECȚIA
DE ȘTIINȚĂ

PUBLICA

CUPRINS

Introducere: Cea mai mare greșeală a omenirii	9
---	---

PARTEA ÎNTÂI:

Mărturia mea	17
1. 1937	19
2. 1954	33
3. 1960	39
4. 1968	45
5. 1971	51
6. 1978	59
7. 1989	75
8. 1997	83
9. 2011	97
10. 2020	101

PARTEA A DOUA:

Ce ne așteaptă	109
-----------------------------	------------

PARTEA A TREIA:

O viziune pentru viitor: Cum să resălbăticim planeta	129
Să renunțăm la creștere	135
Să trecem la energii curate	142
Să resălbăticim mărilor	154
Să ocupăm mai puțin spațiu	167
Să resălbăticim uscatul	182
Să planificăm apogeul demografic uman	199
Să ducem un trai mai echilibrat	211
Glosar	229
Mulțumiri	247
Note	251

Introducere

Cea mai mare greșeală a omenirii

Pripiat, în Ucraina, este un loc diferit de toate celelalte în care am fost. Este un loc al disperării pure.

La prima vedere pare un oraș chiar plăcut, cu străzi mari, hoteluri, o piață, un spital, parcuri de distracție, o poștă centrală și o gară. Are mai multe școli și stranduri, cafenele și baruri, un restaurant pe marginea unui râu, magazine, super-magazine și saloane de coafură, un teatru și un cinematograf, o sală de dans, săli de sport și un stadion cu pistă de atletism. Are toate facilitățile pe care noi, oamenii, le-am creat pentru o viață plină de mulțumire și confort – toate elementele habitatului nostru domestic.

În jurul centrului cultural și comercial al orașului se află apartamentele. Sunt 160 de blocuri-turn, construite la unghiuri specifice în raport cu o rețea de străzi bine gândită. Fiecare apartament are balconul lui. Fiecare bloc, câte o spălătorie. Cel mai înalt bloc se ridică la aproape 20 de etaje, iar toate clădirile sunt împodobite cu seceri și ciocane gigantice, emblemele creatorilor orașului.

Pripiat a fost ridicat de Uniunea Sovietică, într-o perioadă de construcții febrile din anii 1970. Era un cămin proiectat

perfect pentru aproape 50 000 de oameni, o utopie modernă pe potriva inginerilor și oamenilor de știință din Blocul Răsăritean, laolaltă cu familiile lor tinere. Imagini filmate de amatori la începutul anilor 1980 ni-i arată zâmbind, socializând și împingând cărucioare de copii pe trotuarele bulevardelor late, luând lecții de balet, înotând în bazine de dimensiuni olimpice și vâslind pe râu.

Și totuși în Pripiat nu mai trăiește nimeni astăzi. Zidurile i se surpă. Ferestrele-i sunt sparte. Porțile îi cad. Trebuie să am mare grijă cum și pe unde calc, în timp ce-i explorez clădirile întunecate și goale. Scaunele din saloanele de coafură zac răsturnate pe podea, înconjurate de oglinzi sparte și uscătoare de păr acoperite de praf. Neoanele supermagazinului atârână din tavan. Parchetul masiv din primărie este dezgھیocat și împrăștiat pe treptele unei scări mari, placată cu marmură. Podelele sălilor de clasă din școli sunt presărate cu caiete ale căror pagini sunt acoperite de litere chirilice frumoase, scrise cu cerneală albastră. Descopăr că bazinele de înot sunt goale. Spetezele canapelelor din apartamente au căzut pe podea. Paturile sunt putrezite. Aproape totul este imobil – încremenit. Dacă o pală de vânt mișcă ceva, te sperie.

Cu fiecare ușă nouă pe care intri, absența oamenilor devine din ce în ce mai preocupantă. Lipsa lor este cel mai prezent adevăr. Am vizitat și alte orașe postumane – Pompei, Angkor Wat și Machu Picchu –, însă aici normalitatea locului îți fixează forțat atenția pe anormalitatea abandonării lui. Structurile și dotările sale sunt atât de familiare, încât pur și simplu știi că nefolosirea lor nu poate fi pusă doar pe seama trecerii timpului. Pripiat este un loc al disperării pure pentru că tot ce există aici, de la avizierele care nu mai sunt citite la riglele de calcul abandonate în clasa de matematică și la pianul fărâmat

din cafenea, este un monument al capacității umane de a pierde tot ce-i este necesar și tot ce prețuiește. Noi, oamenii, singurii pe Pământ, suntem suficient de puternici încât să creăm lumi – și apoi să le distrugem.

La 26 aprilie 1986, în apropiere, reactorul numărul 4 al Centralei Nucleare „Vladimir Ilici Lenin”, cunoscută azi de toată lumea drept „Cernobîl”, a explodat. Explozia a fost rezultatul proastei planificări și al erorii umane. Proiectul reactoarelor de la Cernobîl avea hibe. Personalul de serviciu nu avea idee de ele și, în plus, a fost neglijent. Cernobîl a explodat din cauza unor greșeli – cea mai umană explicație din câte există.

De 400 de ori mai multă materie radioactivă decât cea produsă de bombele de la Hiroshima și Nagasaki la un loc a fost împrăștiată prin aproape toată Europa de vânturile de mare altitudine. A căzut din cer în picături de ploaie și în fulgi de zăpadă, a penetrat solurile și cursurile de apă ale multor țări. În cele din urmă a pătruns în lanțul trofic. Numărul morților premature cauzate de eveniment este încă disputat, dar estimările sunt de ordinul sutelor de mii. Mulți au numit Cernobîlul drept cea mai costisitoare catastrofă de mediu din istorie.

Din păcate, nu este adevărat. Altceva s-a desfășurat, pretutindeni, pe tot globul, abia observabil, zi de zi, în cea mai mare parte a ultimei sute de ani. Și acest ceva s-a întâmplat din cauza proastei planificări și a erorii umane. Nu a început cu o explozie singulară. A pornit silențios, înainte să-și dea cineva seama, din cauze care sunt diverse, globale și complexe. Consecințele sale nu pot fi detectate cu un singur instrument. A fost nevoie de sute de studii, realizate în întreaga lume, pentru a confirma măcar că se petrece. Efectele vor fi, de departe, mai profunde decât contaminarea solurilor și a apelor

în câteva țări ghinioniste – ar putea să ducă, în cele din urmă, la destabilizarea și colapsul a tot ceea ce ne este vital.

Aceasta este adevărata tragedie a vremurilor noastre: declinul accelerat al *biodiversității* planetei. Pentru ca viața să prospere cu adevărat pe această planetă, trebuie să existe o biodiversitate enormă. Numai când miliarde de organisme individuale diferite profită la maximum de toate resursele și de toate ocaziile care li se ivesc, iar milioane de specii trăiesc vieți care le intersectează, astfel încât să se sprijine reciproc, abia atunci va putea planeta să funcționeze eficient. Cu cât mai mare este biodiversitatea, cu atât mai sigure vor fi formele de viață terestre, inclusiv noi înșine. Și totuși felul în care trăim noi, oamenii, trimite biodiversitatea în declin.

Toți suntem vinovați, dar, trebuie spus, nu din vina noastră. Abia în ultimele câteva zeci de ani am ajuns să înțelegem că fiecare dintre noi s-a născut într-o lume umană, care era inerent nesustenabilă. Dar acum, că știm asta, avem de făcut o alegere. Am putea continua să ne trăim viețile noastre fericite, să ne creștem familiile, să ne facem de lucru cu activitățile oneste ale societății moderne pe care am construit-o și să optăm pentru desconsiderarea dezastrului iminent care ne șade în prag. Sau ne-am putea schimba.

Alegerea e departe de a fi simplă. Este, la urma urmei, omenеște să ne ținem strâns de ceea ce știm și să ignorăm sau să ne temem de ceea ce nu știm. În fiecare dimineață, primul lucru pe care l-ar fi văzut oamenii din Pripiat după ce trăgeau perdelele în apartamentele lor era gigantica centrală nucleară, care într-o zi avea să le distrugă viețile. Majoritatea locuitorilor lucrau în ea. Restul depindeau de ei. Mulți or fi înțeles cât de periculos era să trăiască atât de aproape de centrală,

dar mă îndoiesc că vreunul ar fi ales să oprească reactoarele. Cernobîl le livrase o marfă prețioasă – o viață confortabilă.

Acum suntem toți locuitori ai Pripiatului. Ne trăim viețile confortabile în umbra unui dezastru pe care noi înșine îl provocăm. Și este chiar firesc să continuăm astfel până la apariția unui motiv convingător ca să n-o mai facem, plus un plan foarte bun pentru o alternativă. De aceea am scris cartea de față.

Natura pălește. Dovezi sunt peste tot. S-a întâmplat în cursul vieții mele. Am văzut-o cu ochii mei. Va duce la distrugerea noastră.

Totuși mai avem timp să oprim reactorul. Și există o alternativă bună.

Această carte este povestea felului în care am ajuns să comitem acel ceva, cea mai mare greșală a noastră, și cum am putea, dacă acționăm acum, să o îndreptăm.



PARTEA ÎNTÂI

Mărturia mea

Am 94 de ani când scriu aceste rânduri. Am trăit cea mai extraordinară viață. Abia acum apreciez cât de extraordinară. Am fost suficient de norocos să mi-o petrec explorând locurile sălbatice ale planetei noastre și făcând filme despre creaturile care trăiesc în ele. Grație acestei îndeletniciri, am călătorit mult în jurul globului. Am cunoscut la fața locului lumea vie în deplina ei varietate și splendoare; am fost martorul celor mai mărețe spectacole și al celor mai sfâșietoare drame ale ei.

Când eram mic visam, ca mulți alți băieți, să explorez ținuturi sălbatice îndepărtate și să privesc natura în starea ei imaculată, ba chiar să găsesc animale necunoscute științei. Acum îmi vine greu să cred că mi-am petrecut cea mai mare parte a vieții făcând exact așa ceva.



Populația planetei: 2,3 miliarde¹

Carbon în atmosferă: 280 părți per milion²

Regiuni sălbatice rămase: 66%³

La vârsta de 11 ani locuiam în orașul Leicester, în buricul Angliei. La acea vreme nu era neobișnuit ca un băiat de vârsta mea să încalce pe o bicicletă, să plece pe un drum de țară și să petreacă întreaga zi departe de casă. Și asta am făcut. Toți copiii explorează. Simpla răsturnare a unui bolovan și privitul animalelor de sub el este explorare. Nu mi s-a întâmplat să fiu altfel decât fascinat când observam ce se întâmplă în natura din jurul meu.

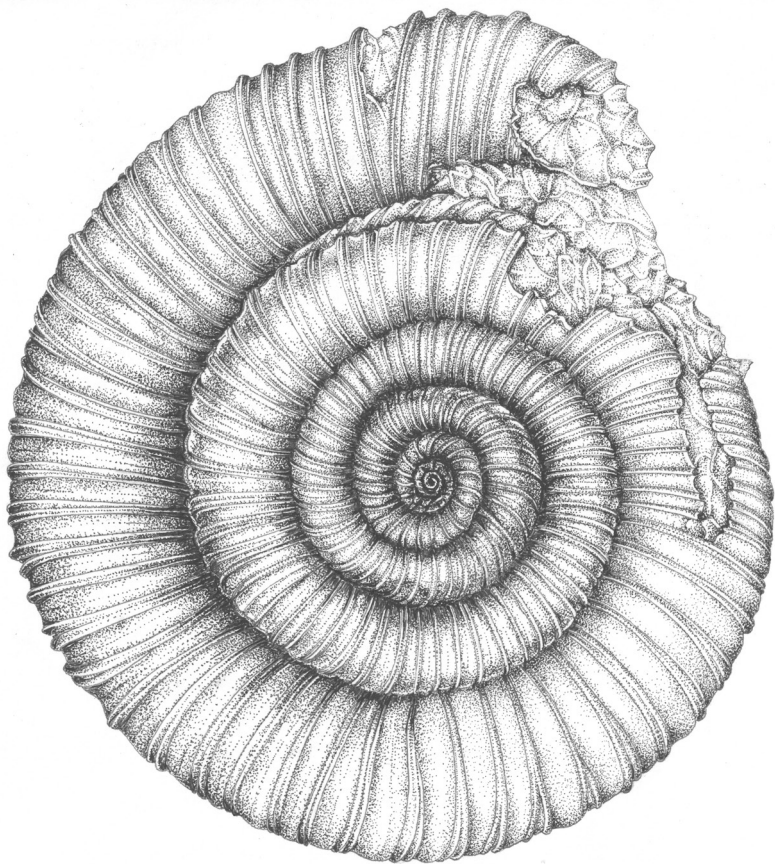
Fratele meu mai mare avea altă perspectivă. În Leicester exista o trupă de teatru amator care monta spectacole la standarde aproape profesionale. Cu toate că m-a convins, ocazional, să mă implic și eu și să rostesc vreo două replici în roluri minore, nu m-a pasionat așa ceva.

Pe de altă parte, imediat ce vremea era suficient de caldă, plecam cu bicicleta prin zona estică a comitatului, unde rocile

erau pline de fosile frumoase și fascinante. Nu existau, ce-i drept, oase de dinozauri. Calcarul de culoarea mierii se depozitase inițial sub formă de mâl pe fundul unei mări străvechi, așa că nimeni nu se aștepta să găsească în el rămășițele acelor monștri tereștri. Dar am descoperit cochiliile unor creaturi marine – amoniți –, unele de până la 15 centimetri în diametru, încolăcite precum coarnele de berbec, altele cât o alună, în interiorul cărora erau mici structuri de calcit care susținuseră branhiile prin care respiraseră creaturile dinăuntru. Și nu am cunoscut emoție mai mare decât aceea când ocheam câte un bolovan cu formă promițătoare, îl loveam dibaci cu ciocanul, îl priveam cum se fărâmă și eliberează una dintre acele cochilii minunate, scânteind în soare. Și mă delectam cu gândul că primii ochi de om care o văd sunt ai mei.

De la o vârstă foarte fragedă am crezut că informația cea mai importantă este cea care îngăduie mai buna cunoaștere a felului în care funcționează natura. Nu legile inventate de oameni mă interesau pe mine, ci principiile care guvernau viețile animalelor și ale plantelor; nu istoria regilor și regiunelor, nici măcar diversele limbaje dezvoltate de societăți umane diferite, ci adevărurile care guvernau lumea din jurul meu cu mult înainte ca omenirea să apară în peisaj. De ce erau atât de multe feluri de amoniți? De ce era asta diferit de ăla? Trăise cumva altfel? Trăise altundeva? Am descoperit curând că numeroși alți oameni își puseseră întrebări similare și găsiseră multe răspunsuri; și că aceste răspunsuri pot fi adunate laolaltă pentru a forma cea mai uimitoare poveste din câte există – istoria vieții.

Povestea dezvoltării vieții pe Pământ descrie, în cea mai mare parte a sa, o schimbare lentă și constantă. Fiecare vietate ale cărei rămășițe au fost găsite de mine în roci își petrecuse



Amonit *Dactylioceras commune* (© Lizzie Harper)

întreaga viață fiind greu încercată de mediul ei. Cele care s-a întâmplat să se descurce mai bine cu supraviețuirea și reproducerea și-au transmis caracteristicile mai departe. Cele care nu s-au descurcat n-au putut să facă asta. De-a lungul miliardelor de ani, formele de viață s-au schimbat încet și au devenit mai complexe, mai eficiente, adesea mai specializate. Iar lunga lor poveste, amănunt cu amănunt, poate fi dedusă din ceea ce se găsește în roci. Calcarul din Leicestershire a înregistrat doar o frântură din ea. Însă mai multe capitole ale poveștii se găsesc în speciile expuse în muzeul orașului. Și ca să aflu și mai multe am hotărât, când a sosit vremea, că voi încerca să intru la universitate.

Acolo am învățat un alt adevăr. Această lungă poveste a schimbărilor graduale a fost întreruptă violent de câteva ori. La fiecare aproximativ 100 de milioane de ani, după toate selecțiile și perfecționările făcute cu o lentoare chinuitoare, se întâmpla ceva catastrofal – o *extincție în masă*.

Din motive și la momente diferite în istoria Pământului s-a produs câte o schimbare profundă, rapidă și globală a mediului la care atât de multe specii se adaptaseră perfect. Mașinăria planetară de susținere a vieții s-a gripat, iar miraculosul ansamblu de interconexiuni fragile care o ținea în funcțiune a sucombat. Foarte multe specii au dispărut brusc, doar câteva reușind să supraviețuiască. Toată evoluția de până atunci a fost ștearsă. Respectivă dispariții dezastruoase au creat în roci limite pe care le poți vedea cu ochiul liber, dacă știi unde să te uiți și cum să le recunoști. Sub o asemenea limită sunt multiple forme de viață. Deasupra ei, foarte puține.

Astfel de dispariții în masă s-au produs de cinci ori în istoria de circa 4,5 miliarde de ani a Pământului.⁴ De fiecare dată, natura a intrat într-un colaps în urma căruia au rămas doar

atâția supraviețuitori cât să pornească încă o dată procesul de evoluție. Ultima dată când s-a întâmplat, se crede că un meteorit cu diametrul de peste 10 kilometri a lovit scoarța terestră cu o forță a impactului de 2 milioane de ori mai mare decât cea dezvoltată de cea mai puternică bombă cu hidrogen testată vreodată.⁵ A nimerit într-un strat de ghips, deci, cred unii, a trimis în atmosfera superioară mult sulf, care a recăzut pe tot globul sub forma unor ploi suficient de acide cât să distrugă vegetația de uscat și planctonul din apele de suprafață ale oceanelor. Norul de praf care s-a ridicat a blocat lumina Soarelui într-o asemenea măsură încât a inhibat vreme de câțiva ani creșterea vegetației. Materia incandescentă ejectată a revenit la sol și a cauzat furtuni de foc în toată emisfera vestică. Incendiile au adăugat bioxid de carbon și fum în atmosfera deja poluată, încălzind Pământul prin efectul de seră. Și, pentru că meteoritul a căzut la îngemănarea coastei cu oceanul, impactul a generat tsunamiuri colosale, care au măturat aproape tot globul, au distrus ecosistemele costale și au împins nisipul marin la distanțe semnificative pe uscat.

A fost un eveniment care a schimbat cursul istoriei naturale – a nimicit trei sferturi dintre speciile existente, inclusiv orice animal de uscat mai mare decât un câine domestic. A curmat domnia de 175 de milioane de ani a dinozaurilor. Viața a trebuit să înceapă să reconstruiască.

Vreme de 66 de milioane de ani după acel moment, natura a lucrat încontinuu la reclădirea lumii vii, recreând și rafinând o nouă diversitate de specii. Iar unul dintre produsele acestui restart al vieții a fost omenirea.

* * *

Evoluția noastră este și ea înscrisă în roci. Fosilele strămoșilor apropiați ai omului sunt mult mai rare decât cele ale amoniților, deoarece au apărut abia acum 2 milioane de ani. Și mai există și altă dificultate. Rămășițele animalelor de uscat nu sunt, în cea mai mare parte, sigilate sub sedimente acumulate, cum se întâmplă cu cele marine, ci rămân supuse puterii distructive a arșitei solare, ploilor torențiale și înghețului. Dar ele există, iar puținele fragmente pe care le-am găsit arată că omul a apărut în Africa. Și, pe măsură ce a evoluat, creierul a început să-i crească în dimensiuni într-un ritm care sugerează că dobânda una dintre cele mai caracteristice trăsături umane – capacitatea de a dezvolta *culturi* la un nivel unic.

Pentru un biolog evoluționist, termenul „cultură” descrie informația care poate să fie transmisă de la un individ la altul prin învățare sau imitație. Copierea ideilor sau acțiunilor altora ne pare ușoară nouă – dar numai pentru că excelăm la așa ceva. Doar câteva alte specii dau vreun semn că ar avea o cultură. Cimpanzeii și delfinii sunt două dintre ele. Dar nicio altă specie nu are ceva măcar apropiat de capacitatea omului de a dezvolta culturi.

Cultura a transformat felul în care am evoluat. Era o cale nouă prin care specia noastră a devenit adaptată la viața pe Pământ. În timp ce alte specii depindeau de schimbările fizice produse în cursul mai multor generații, noi puteam să producem o idee care aducea schimbări semnificative într-o singură generație. Trucuri precum găsirea unei plante care conține apă chiar și pe timp de secetă, făurirea unei unelte de piatră pentru jupuirea vânatului, folosirea focului din natură și apoi producerea lui sau gătitul hranei puteau fi transmise de la un om la altul într-o generație. Era o formă nouă de

moștenire, care nu se baza pe genele transmise unui individ de părinții săi. Iar acum ritmul schimbării omului s-a accelerat. Creierul strămoșilor noștri a crescut în dimensiuni cu o viteză extraordinară, îngăduindu-ne să învățăm, să memorăm și să diseminăm idei. Dar, în cele din urmă, modificările fizice ale organismelor lor au încetinit și apoi aproape că s-au oprit. Cu aproximativ 200 000 de ani în urmă au apărut oamenii anatomic moderni, *Homo sapiens*, care erau ca mine și ca tine. De atunci ne-am transformat fizic foarte puțin. Dar ceva s-a schimbat spectaculos – cultura.

La începuturile existenței noastre ca specie, cultura umană era centrată pe un stil de viață ce implica vânătoarea și culesul. Eram excepțional de buni la ambele. Ne-am echipat cu produsele materiale ale culturii noastre, cum ar fi cârlige pentru pescuit și cuțite de piatră cioplită pentru tranșarea animalelor vâdate, precum căprioarele. Am învățat să controlăm focul și să-l folosim la gătit, apoi să utilizăm pietre pentru a măcina grânele. Dar, în pofida culturii noastre ingenioase, viețile nu ne erau ușoare. Mediul era dur și, mai important, imprevizibil. Planeta, în general, era mult mai rece decât acum. Nivelul oceanelor și al mărilor era mult mai scăzut. Apa potabilă era greu de găsit, iar temperaturile globale variaua masiv în intervale de timp relativ scurte. Se prea poate să fi avut corpul și creierul de acum, dar, pentru că mediul era așa de instabil, supraviețuirea era dificilă. Informații extrase din studii genetice făcute pe rămășițe ale oamenilor moderni sugerează că, în fapt, acum 70 000 de ani, respectivele capricii ale climei ne-au prins vulnerabili în fața amenințării unor evenimente care aproape ne-au exterminat. Întreaga noastră specie ar fi fost redusă la circa 20 000 de adulți fertili.⁶ Dacă era să ne dezvoltăm mai mult, aveam nevoie de puțină stabi-

litate. Sfârșitul ultimei glaciațiuni, acum 11 700 de ani, a adus
acea stabilitate.

* * *

Holocenul – adică intervalul de timp din istoria Pământului pe care îl considerăm era noastră – a fost una dintre cele mai stabile perioade din lunga istorie a planetei. Vreme de 10 000 de ani, temperatura medie globală nu a crescut sau scăzut cu mai mult de 1 grad Celsius.⁷ Nu știm exact ce a produs această stabilitate, dar diversitatea lumii vii ar putea avea ceva de-a face cu asta.

Fitoplanctonul, plantele microscopice care plutesc aproape de suprafața oceanelor, și vastele păduri care înconjurau întinderile de sol în întreaga emisferă nordică au captat o enormă cantitate de carbon și au contribuit astfel la păstrarea unui nivel echilibrat al *gazelor cu efect de seră* în atmosferă. Cirezi uriașe de animale rumegătoare mențineau pășunile bogate și productive fertilizând solul și stimulând prin pășcut creșterea plantelor. Mangrovele și recifele de corali aflate de-a lungul coastelor serveau drept creșe pentru puietul de pește care, la maturitate, se avânta în larg și îmbogățea ecosistemele oceanice. O centură densă, multistratificată, de păduri tropicale din jurul ecuatorului capta energia Soarelui și pompa umiditate și oxigen în curenții de aer globali. Iar marile întinderi de gheață și zăpadă de la polii Pământului reflectau radiația solară și răcoreau planeta ca o gigantică instalație de aer condiționat.

Prin urmare, înfloritoarea biodiversitate a holocenului a contribuit la moderarea temperaturilor globale ale Pământului, iar lumea vie s-a adaptat la un ritm anual blând și de

încredere – anotimpurile. În regiunile tropicale, sezoanele ploioase și uscate alternau cu precizie de ceasornic. În Asia și Oceania, curenții aerieni își schimbau direcția în același timp în fiecare an, livrând musoni ca la comandă. În regiunile nordice, temperaturile s-au ridicat la peste 15 grade Celsius în martie, aducând primăvara, și au rămas încă și mai ridicate până în octombrie, când au scăzut și au adus toamna.

Holocenul a fost pentru oameni o veritabilă Grădină a Raiului. Ritmul anotimpurilor era atât de previzibil încât a oferit speciei noastre ocaziile de care avea nevoie și de care a profitat. Aproape imediat ce mediul s-a stabilizat, grupurile de oameni care trăiau în Orientul Mijlociu au început să abandoneze culesul fructelor și al semințelor și vânatul animalelor, adoptând un stil de viață cu totul nou. Schimbarea nu a fost intenționată. Nu s-a produs cu premeditare. Drumul către agricultură a fost lung, aleatoriu și accidental, având la bază mai degrabă șansa decât previziunea.

Terenurile specifice Orientului Mijlociu aveau toate caracteristicile necesare pentru producerea unor astfel de accidente fericite. Ele se întind la răscrucea a trei continente – Africa, Asia și Europa –, deci, vreme de milioane de ani, specii de plante și de animale din toate trei au ajuns și s-au împământenit aici. Dealurile și luncile au fost „colonizate” de strămoșii sălbatici ai grâului, orzului, năutului și linteii de astăzi – specii care produc semințe atât de bogate în nutrienți încât pot să supraviețuiască sezoanelor uscate prelungite. Astfel de plante comestibile trebuie să fi atras oamenii în fiecare an. Dacă puteau să culeagă mai multe semințe decât aveau nevoie imediat, neîndoindu-și le și stocau, cum procedează și alte mamifere sau păsările, astfel încât să le poată mânca pe timpul iernii, când hrana era rară. La un moment

dat, vânătorii-culegători au încetat să mai rățăcească ici și colo după hrană și s-au stabilit în diferite locuri, știind sigur că rezervele lor de semințe le vor asigura hrana când nimic altceva nu mai era la îndemână cu ușurință.

Vite, capre, oi și porci trăiau toate natural, în sălbăcie, în aceste regiuni. Inițial, probabil că și ele au fost vâdate, dar au sfârșit prin a fi domesticite în cele câteva mii de ani scurse de la începutul holocenului. Din nou, trebuie să fi existat multe etape intermediare și indubitabil involuntare ale procesului de trecere de la sălbăcie la domesticire. Mai întâi, vânătorii vâneau masculii și ocroteau femelele fertile, în scopul de a crește numărul animalelor. Dovezi în acest sens au fost descoperite de cercetători prin studierea oaselor animale găsite în inventarul mai multor așezări străvechi. Se poate ca oamenii să fi și alungat sistematic alte animale de pradă sau să fi trăit fără să consume carne perioade lungi din an, special pentru a menține efectivele animalelor sălbatice vâdate. În cele din urmă, nu doar că au prins, ci au și păstrat în viață animalele pe intervale de timp mai mari, adulți și pui, și au început să le prăsească, selectând inevitabil în șeptel indivizii mai puțin agresivi și mai toleranți.

Cu timpul, toate aceste evoluții au fost ameliorate prin alte inovații – construirea de grânare, păstoritul, canale de irigații, aratul și cultivatul plantelor cu folosirea îngrășămintelor, prin adăugarea băligarului. Așa s-a născut agricultura. Poate că apariția ei era aproape inevitabilă în condițiile în care o specie atât de inteligentă și de inventivă ca a noastră întâlnește o climă așa de stabilă precum cea din holocen. Sigur, obiceiul lucrării pământului a fost dezvoltat independent în cel puțin 11 regiuni separate din întreaga lume și a generat o gamă vastă de varietăți cultivabile ale multor soiuri

de plante comestibile, inclusiv cele mai familiare nouă, cum ar fi porumbul, cartoful, orezul și trestia-de-zahăr, dar și specii de animale domestice, între care măgarii, găinile, lamele și albinele.

* * *

Agricultura a transformat relația dintre oameni și natură. Noi căutam să îmblânzim, la o scară foarte mică, o parte a lumii sălbatice – să controlăm mediul la un nivel modest. Am construit pereți pentru a proteja plantele de vânt. Am ferit animalele de arșița soarelui plantând copaci. Am folosit bali-ga lor să îngrășăm terenurile pe care pășteau. Ne-am asigurat creșterea culturilor și pe timp de secetă, săpând canale de irigații alimentate din râuri sau lacuri. Am eliminat plantele care concureau dezvoltarea celor pe care le-am considerat folositoare și am acoperit coaste întregi de dealuri cu plantele pe care le favorizam în special.

Atât animalele, cât și plantele pe care le-am selecționat astfel au început să se schimbe. Protejate de noi, rumegătoarele n-au mai avut nevoie să se apere de atacurile prădătorilor sau să se lupte pentru acces la femele. Ne-am plivit ogoarele astfel încât plantele comestibile să crească fără concurența altor specii și să capete azotul, apa și soarele de care aveau nevoie. Și au produs boabe, fructe și tuberculi mai mari. Animalele au devenit mai docile după ce noi le-am eliminat nevoia de agresivitate și de precauție. Urechile li s-au lăsat, cozile li s-au încovrigat și au continuat și la maturitate să scheaune, să behăie și să scâncească la fel ca în primii lor ani de viață – poate pentru că, în multe feluri, erau veșnic tinere, fiind hrănite și păzite de noi, părinții-surogat. Și noi înșine ne schimbam,