

LBRIS

We know
books

NEIL OLIVER

**DIN ÎNȚELEPCIUNEA
VEACURILOR
ÎNDEPĂRTATE**

**12 LECȚII DE VIAȚĂ
PENTRU ZILELE NOASTRE**

Traducere din limba engleză de
SILVIA PALADE

LITERA

București

| | |
|--|------------|
| <i>Introducere</i> | 15 |
| 1. PĂMÂNTUL | 27 |
| Callanish și roca din vremuri imemorabile | 29 |
| Ceașca și Inelele de la Stirling și oasele pământului | 37 |
| Copt Howe și semnele strămoșilor | 45 |
| 2. FAMILIA | 53 |
| Urmele de pași de la Laetoli. Prima familie, familia înainte de toate | 55 |
| Shanidar, găzduind îngerii fără să știm | 62 |
| Çatalhöyük și recolta copiilor | 68 |
| 3. CASA | 75 |
| Olduvai și cea mai veche casă din lume | 77 |
| Skara Brae și scena unei drame | 84 |
| Marea Piramidă și sterilitatea de a trăi în moarte | 91 |
| 4. CHIRIAȘII | 99 |
| Craniile de la Dmanisi. Primii chiriași ai acestei lumi închiriate | 101 |
| Erupția vulcanică din zona lacului Toba. Cea mai recentă dintr-o lungă serie de catastrofe care au dus omenirea în pragul extincției | 108 |
| Lepenski Vir și sarea pământului | 117 |
| 5. MEMORIA | 125 |
| Ferma Henbury, meteoriții și memoria | 127 |
| Pietrele Coldrum și un spațiu pentru puțini | 134 |
| Loch Doon și urme delicate | 142 |

| | |
|--|------------|
| 6. VÂNĂTOAREA | 149 |
| Peștera cu Oase și privirea ațintită spre pradă | 151 |
| Peștera Chauvet și un regat al animalelor | 159 |
| Pietrele de la Carnac și concentrarea atenției | 165 |
| 7. CĂUTAREA | 175 |
| Kurganul din Utyevka și viața în permanentă mișcare | 177 |
| Spre insula Fărö și călătoriile care contează | 186 |
| Scutul de la Battersea și căutarea perfecțiunii | 192 |
| 8. EROII | 199 |
| Războinicul de la Kirkburn și calea fierului | 201 |
| Whakatane și curajul de a face ceea ce trebuie făcut | 209 |
| <i>Y Gododdin</i> și un fel special de a observa | 217 |
| 9. POVEȘTILE | 227 |
| Vânătorii de balene din Eden și Legea Limbii | 229 |
| Ritualul focului din ținutul Kerala și sunetele înaintea cuvintelor | 237 |
| Evangheliile de la Lindisfarne. Moarte și naștere | 244 |
| 10. ECOURILE | 253 |
| Vrăbia lui Edwin și aprecierea lucrurilor mărunte | 255 |
| Flow Country. Umbre în ținutul mlăștinos și limbi pierdute | 261 |
| Insulele Tiwi și inventarea morții | 269 |
| 11. PIERDEREA | 277 |
| Vedbaek. O mamă și un prunc și a trăi viața cu speranță | 279 |
| Fetița din Birka și cei pe care nu îi putem uita | 286 |
| Huanchaquito Las Llamas și suferința din vechime | 291 |
| 12. SACRIFICIUL | 301 |
| Zeul care moare și stejarul sacru | 303 |
| Bărbatul din Tollund. Mirele zeiței | 310 |
| Star Carr și chemarea străbunilor | 318 |
| <i>Mulțumiri</i> | 328 |
| <i>Indice</i> | 329 |

LBRIS

We know
books

1

Pământul

și roca din vremuri imemoriale

*Atunci când ne aducem aminte fără cuvinte,
căutăm marea limbă uitată, calea pierdută către rai,
o piatră, o frunză, o ușă nedescoperită.*

THOMAS WOLFE

Privește, înger, către casă

Ca să încerc să înțeleg ceea ce se întâmplă, îmi place să caut începutul lucrurilor, să încep cu ceva pe care să mă sprijin, un punct de referință în trecut.

Înainte de început, spun oamenii de știință, era absența. La început, într-un loc necunoscut, a apărut un punct incommensurabil de mic. Din motive pe care nu le înțelegem pe deplin, acest punct a început să se dilate, să se umfle precum ciuperca denumită bășica porcului (*Calvatia gigantea*) în timpul nopții. În interior era căldură, dar și spațiu și timp, tot spațiul și timpul care vor exista vreodată. În locul absenței, acolo se afla laolaltă întregul potențial pentru tot – totul din interiorul punctului care nu ocupase absolut nici un loc în spațiu. Până când a început expansiunea, nu existaseră nici timp, nici spațiu. Nu existase nici vid. În schimb, era mai puțin decât atât, mai puțin decât nimic. Când a început expansiunea, atunci a început și timpul. A început să ticăie ceasul.

Mă străduiesc să pricep toate astea, citesc, ascult, fiind învățat să am încredere în ceea ce ne învață știința.

În interiorul spațiului care se dilata, la temperaturi de miliarde de grade Celsius au apărut hidrogenul și heliul. Aceste elemente vor alcătui 99 la sută din univers. Nu este în natura universului ca materia și energia să se împrăștie în mod uniform, așa cum se întinde untul pe o felie de pâine prăjită. La fel cum banii și puterea își găsesc drumul către buzunarele unui număr restrâns de oameni, tot astfel și universul preferă spațiile vaste unde nu se află nimic, presărate la întâmplare cu nestematele care sunt stelele strălucitoare. Aproape întregul univers este sărac, ca un buzunar gol. Un spațiu infim este binecuvântat cu orice fel de căldură. „Căci celui ce are i se va da și-i va prisosi, iar de la cel ce nu are, și ce are i se va lua“, se spune în Evanghelia după Matei. Și astfel, s-a coagulat materia, în mod inevitabil, formând stele și galaxii. În inima stelelor au fost forjate restul elementelor. Când s-au stins acele stele, au fost eliberate elementele care s-au coagulat pentru a forma toate celelalte, inclusiv pe noi.

Evenimentele Big Bangului sunt cunoștințe noi, un fel de rugăciune modernă. Sunt evenimente incomprehensibile, cu o aură mistică, dar totuși știute de toată lumea. Serialul *The Big Bang Theory* difuzat la televiziunea americană chiar încorporează acest subiect în textul genericului.

În 2013, astronauții care au utilizat telescopul spațial european Planck au tras concluzia, din măsurarea căldurii rămase în urma nașterii universului, că vârsta universului este de 13,8 miliarde de ani. În 2019, pentru un articol dintr-o publicație denumită *Astrophysical Journal*, Adam Riess, laureat al Premiului Nobel, a efectuat o serie de măsurători menite să coroboreze această cifră. Împreună cu alte echipe de cercetători care desfășurau studii similare, Riess a studiat și a măsurat radiația stelelor răspândite în galaxii. Spre surpriza

tuturor, concluzia lor a fost aceea că universul ar putea să fie cu un miliard de ani mai tânăr (un *miliard* de ani mai tânăr!) decât se crezuse – prin urmare, este posibil ca universul să aibă doar 12,5 miliarde de ani.

Am citit rezultatele acestor studii, mă străduiesc să înțeleg, dar totuși ceva îmi scapă. Atât cât pricep eu din matematică, care este pentru mine tot atât de impenetrabilă ca și sanscrita, trag concluzia că ne aflăm pe tărâmul nisipurilor mișcătoare. Cum este posibil să fi pierdut un miliard de ani? Știți cât de mult timp vă ia să numărați până la un miliard? Treizeci și unu de ani. Nu avem de unde să știm cât de mult știm, și cu atât mai puțin cât de mult nu știm.

Oamenii de știință au estimat că vârsta Pământului este de 4,5 miliarde de ani – o treime din vârsta universului, mai mult sau mai puțin. Timp de peste un miliard de ani, casa noastră a fost ca un cazan în fierbere, mai mult lichid decât solid și fără un înveliș exterior; un glob de unt topit care se prelinge la nesfârșit. După atâtea miliarde de ani care trecuseră de la momentul când punctul infinitezimal a început să se dilate – nouă miliarde? zece? – vine ceva de care să se poată în sfârșit agăța cineva sau pe care să poată chiar să stea.

În acea supă din eonul Hadean a fost creată acea rocă metamorfică pe care geologii o numesc gnaisul lewisian. Gnais este un cuvânt care provine din limba germană (Gneiss) și care înseamnă „scânteie“, scânteia care aprinde focul sau care este punctul de pornire al universului.

Gnaisul lewisian are denumirea potrivită. În acel amestec incandescent au existat ingredientele care au contribuit la formarea altor roci – granit, marmură, mică, cuarț. Căldura și presiunea au generat – lent, atât de lent – o metamorfoză. Bucăți din acele minerale au fost presate și nivelate așa încât

gnaisul lewisian pare că aruncă scânteii atunci când razele soarelui dansează pe cristalele sale.

Iar apoi, poate că în urmă cu 3,5 miliarde de ani, roca proaspăt forjată care avea să fie roca de bază a scoarței din nord-vestul Scoției a fost împinsă la suprafața magmei terestre pentru prima oară. A țâșnit ca un leviatan, ivindu-se mai întâi în apropiere de Antarctica. Atunci a început odiseea sa. În străfundurile incandescente, purtat de vârtejuri și de curenți, s-a deplasat înspre nord cu viteza cu care ne cresc unghiile.

Învelișul exterior al Pământului s-a solidificat, formând ceea ce geologii numesc litosferă, pe care putem să pășim și care găzduiește oceanele. Gnaisul lewisian a făcut parte din toate supercontinentele – Columbia... Rodinia... Pangaea... Gondwana. Veșnica deplasare spre nord. Incredibil de lentă. Bucăți de rocă de mărimea continentelor s-au lipit – forțe imposibil de oprit; obiecte de neclintit – ori s-au fragmentat. Noi roci au fost forjate în bucătăria infernală și aduse la suprafață, amestecându-se cu altele mai vechi, într-un proces continuu de transformare.

Ceea ce avea să fie America de Nord s-a desprins de proto-Europa. S-a format Dorsala Atlantică, cicatricea de pe rană. Un ocean, oxigen și hidrogen, a năvălit în acest spațiu. Cu 60 de milioane de ani în urmă, uscatul care avea să devină Insulele Britanice se afla mai mult sau mai puțin la locul potrivit. Partea care avea să fie Anglia cunoscuse propria sa odisee. Unificarea cu ceea ce avea să fie Scoția este marcată de o cicatrice care se potrivește mai mult sau mai puțin cu linia Zidului lui Hadrian.

Deși marile plăci tectonice s-au unificat cu o lentoare invizibilă, imperceptibilă, totuși unificarea nu a fost lipsită de violență. Coliziunile care au durat eoni au dus la apariția unor

lanțuri muntoase înalte până la cer. Unul dintre aceste lanțuri muntoase care se întindea din Scandinavia până în America de Nord era mai înalt pe-atunci decât este Himalaya acum.

Gnaisul lewisian a căzut și el victimă. Deși își trage numele de la cea mai mare dintre Insulele Vestice, reprezentând temelia porțiunii nord-vestice a Scoției, torturile la care a fost supusă litosfera au făcut ca aceeași rocă, fărâmițată și azvârlită la foarte mare distanță, să se găsească și în Canada, și în Groenlanda.

În urmă cu aproximativ 5 000 de ani – o perioadă scurtă pentru o rocă în vârstă de 3,5 miliarde de ani – agricultorii care trăiau în vestul insulei Lewis au început să acorde atenție unui lanț de dealuri mărginit de un lac. Se pare că au folosit mai întâi acest loc pentru terenuri agricole. În prima parte a celui de-al treilea mileniu î.Hr., ei au început să așeze în poziție verticală șiruri de pietre pe coline, iar apoi într-un cerc. Șiruri singulare erau îndreptate mai mult sau mai puțin înspre sud, est și vest. Un șir dublu, denumit bulevardul, era îndreptat către nord. Privită de sus, așa cum nici unul dintre acești agricultori nu ar fi putut să o privească, întreaga structură seamănă întrucâtva cu o cruce celtică. Generațiile ulterioare au construit un tumul în interiorul cercului, la o oarecare distanță de centrul său.

Acesta este situl denumit Pietrele Verticale de la Callanish – Tursachan Calanais, în limba galică. Este mai vechi decât Stonehenge și decât piramidele egiptene, iar odată construit, semnificația sa a avut relevanță timp de cel puțin 2 000 de ani, cât a fost folosit, într-un fel sau altul. În jurul anului 800 î.Hr., clima din zona nordică s-a schimbat, ploile au fost mai abundente ca oricând, o umezeală continuă. Atunci semnificația inițială a pietrelor s-a pierdut, locul a fost părăsit sau folosit în

alte scopuri de cei care îi uitaseră rostul. A început să crească un strat de turbă (din nou lentoare), acoperind pietrele și tot ce se afla împrejur. Callanish a rămas în adormire, fără ca oamenii să-i mai știe semnificația, până la sfârșitul anilor 1850, când sir James Matheson, proprietarul insulei Lewis și guvernator al Băncii Angliei, a ordonat angajaților săi să curețe stratul gros de turbă pentru a scoate pietrele la lumină.

Arheologul Patrick Ashmore a făcut săpături în anii 1980. În ciuda eforturilor oamenilor de știință, semnificația pietrelor rămâne învăluită în mister; nici măcar nu se cunoaște numărul lor exact. S-au păstrat vechi explicații, care reapar precum petele de igrasie pe o suprafață proaspăt vopsită. Unii spun că ar fi uriași preschimbați în pietre pentru că au refuzat creștinismul. Sau că ar fi un observator folosit de astronomii din vechime, care priveau bolta cerească fără sticlă optică, urmărind „unduirile stelelor care trec“ (așa cum se exprimă Yeats în *Cântecul ciobanului fericit*). În cel mai bun caz, am putea accepta că felul cum sunt aliniate pietrele pare să illustreze mișcările ciclice ale lunii. Alți specialiști, printre care și oameni de știință, spun că orice presupusă aliniere este o pură coincidență, ca modelele create prin unirea punctelor pentru a forma constelații pe cerul nopții.

Ashmore recunoscuse posibilitatea ca locul unde erau amplasate pietrele să-i fi ajutat pe agricultori să anticipeze momentul când luna se afla în punctul cel mai de jos. O dată la fiecare 18,6 ani, luna coboară foarte mult în ținutul deluros din sud, creând o iluzie optică. „Pare că dansează împreună cu ei“, scria Ashmore în *Calanais: The Standing Stones*. „Ca un mare zeu care vizitează Pământul. Cunoașterea și anticiparea acestui eveniment astronomic le ofereau autoritate celor care priveau bolta înstelată.“

Cunoscătorii din împrejurimi spun că agricultorii au extras pietrele dintr-o colină din apropiere numită Druim nan Eum. Se mai văd încă urmele pe latura vestică a colinei, unde au rămas împrăștiți monoliți nefolosiți. Rămășițe. La Callanish sunt și alte situri străvechi, construite tot din roca de bază. Callanish este cel mai prețios, însă este fragmentat. Oricum vor fi ajuns să folosească materialul de construcție, agricultorii nu aveau de unde să știe că acelea sunt cele mai vechi roci de pe fața Pământului. Oricine îi va fi determinat să formeze o cruce, acela nu a fost Hristos.

Cele mai vechi lucruri pe care fiecare dintre noi le vom atinge vreodată sau pe care le vom ține în mână vor fi făcute dintr-o rocă. Este ceva inevitabil și totodată plăcut. Este așa cum se cuvine să fie faptul că agricultorii au avut această rocă atât de veche, gnaisul lewisian, ca să-și construiască primele lucrări mărețe, care au dăinuit veșnic.

În secolul XXI, noi ne îndepărtăm de rocă, de pământ. Privirea noastră este îndreptată în altă parte, adesea în detrimentul locului unde trăim de fapt. Ne facem planuri să ne mutăm pe Marte și chiar mai departe. Nu este de mirare că ne pasă tot mai puțin de casă. Ne îndepărtăm din ce în ce mai mult chiar și de carnea și oasele noastre. Creștinismul ne-a promis viața veșnică – viața dincolo de trup. Acum tehnologia ne face aceeași promisiune. Transumanistii își imaginează că își vor transfera conștiința în „Cloud“, iar apoi o vor transplanta în trupuri sintetice. Viața veșnică dincolo de atingerea morții.

Știu deja ce alegere aș face dacă mi s-ar oferi ocazia să aleg. Aleg să trăiesc aici, pe Pământ, în carne și oase, oricât de limitate ar fi ele. Roca se află la temelia certitudinii mele, aceeași rocă pe care s-au sprijinit strămoșii noștri, sperând

că vor înțelege ceea ce se întâmplă în jurul lor. Mă întorc la rocă. Este aici din cele mai vechi timpuri și într-un fel va fi întotdeauna aici. Fie că avem sau nu suflete – o esență care să dăinuie – roca Pământului are un model alcătuit din energie și din materie care dăinuie de-a lungul timpului. Azvârlită din pământ, măcinată și transformată în pulbere purtată spre apele mării, pentru ca apoi să se întoarcă roata. Legătura mea cu roca, încrederea mea în rocă, este singura nemurire de care voi avea vreodată nevoie.

Ceașca și Inelele de la Stirling și oasele pământului

A cunoaște pe deplin chiar și un singur domeniu este o experiență de o viață... profunzimea este cea care contează, nu amplitudinea. O crăpătură în gardul viu, o piatră de pavaj netedă de pe o uliță îngustă, o prveliște cu o pajiște împădurită, pârâul de la intersecția a patru câmpuri mici – asta este cam tot ce poate să trăiască omul pe deplin.

PATRICK KAVANAGH

„The Parish and the Universe“

in Collected Pruse

Cei câțiva kilometri pătrați din jurul casei mele din Stirling reprezintă locul care contează cel mai mult pentru mine. Aș putea să stau aici ani la rând. Dacă nu aș fi nevoit să merg ca să câștig bani, adesea la mare distanță, aș rămâne aici în permanență. Sunt doar câteva străzi și spații verzi, însă este mai mult decât suficient ca să țină pe cineva ocupat cu treaba de a înțelege ce se întâmplă. Este mult mai bine decât la mare distanță. Știu asta acum. În ultima vreme, am început să simt nevoia de a cunoaște absolut tot ce mișcă, dar nu voi ști niciodată destul. Încerc să fiu foarte atent, însă îmi scapă multe lucruri tot timpul.

În apropierea casei mele se află o colină stâncoasă alcătuită din cuarț-dolerit fumuriu, cu un castel în vârful. Colina face parte dintr-o formațiune geologică numită Stirling Still,

măgă care s-a revărsat pe scoarța terestră și care apoi s-a răcit și s-a întărit. Acest lucru s-a întâmplat cu 250–350 de milioane de ani în urmă. Atunci când ghețarii și-au croit drum înspre sud mult mai târziu și pentru ultima oară, cu doar câteva mii de ani în urmă, Stirling Still nu s-a clintit din loc. În ceea ce privește colina stâncoasă din apropierea casei mele, ea a format un scut protector pentru rocile mai fragile. Geologii numesc această formă acumulativă de relief morenă, compusă din vârf și versant – vârful fiind obstacolul alcătuit din cuarț-dolerit, iar versantul fiind materialul mai fragil care s-a adunat în urmă. Ceva foarte similar avem în cazul vârfului pe care a fost construit Castelul de la Edinburgh și versantul denumit Royal Mile.

Magma care a format Stirling Still și-a croit drum printre zăcămintele de cărbuni, create în perioada carboniferă cu peste 300 de milioane de ani în urmă. Minerii au descoperit straturi de cuarț-dolerit în galerii și în tuneluri. Uneori magma fusese prea aproape, prea fierbinte și a distrus cărbunii; în alte locuri, magma a ars copacii transformându-i în antracit, care este cel mai bun cărbune. Sute de milioane de ani de aventură a Pământului chiar aici, sub terenul de joacă al școlii fiului meu, sub câmpiile unde ieșim cu câinele la plimbare. Cum ar putea să știe cineva destul despre toate astea? Atât de multe rămân ascunse privirii noastre, rămân îngropate și nu vor fi niciodată știute de nimeni.

La sute de metri sub granița dintre Franța și Elveția, lângă Geneva, se află un tunel circular cu circumferința de 27 de kilometri. Este acceleratorul de particule Large Hadron Collider, unde mii de oameni de știință din peste o sută de țări se străduiesc să înțeleagă natura realității studiind cele mai mici lucruri din univers. LHC este cea mai mare mașinărie din

lume. Aici oamenii de știință propulsează fascicule și fluxuri de particule subatomice, cele mai mici particule, pe traiectorii de coliziune. Atunci când se ciocnesc, aproape de viteza luminii, aceste particule se fărâmițează. Studiind consecințele unor astfel de ciocniri, este posibil să înțelegem mai bine forțele care țin laolaltă aceste particule. Ca să știm în mare treabie să știm în mic. Așa cum spunea Augustus De Morgan, matematician britanic din secolul al XIX-lea:

Puricii mari au purici mici
Care îi pișcă pe spate,
Iar puricii mici au purici și mai mici,
Și așa *ad infinitum*.

Chiar și cele mai mici entități, care se deplasează atât de rapid, sunt foarte greu de oprit. Imaginați-vă acele benzi de urgență de pe marginea șoselelor în pantă. Șoferii camioanelor de mare tonaj rămase fără frână pot să-și redreseze vehiculele pe aceste benzi, unde prundișul le reduce viteza și le ajută să se oprească. LHC este dotat cu cilindri din grafit dens, cu o lungime de 9 metri și un diametru de peste un metru, instalați la capătul unor benzi de urgență similare. Fasciculele de particule pot să fie trimise acolo, unde sunt îngropate la mare adâncime pentru a fi oprite.

Cercurile au fost folosite din cele mai vechi timpuri de ființele umane însetate de cunoaștere. LHC reprezintă cel mai nou și mai amplu efort în domeniul cunoașterii. Fizicienii care lucrează în cadrul LHC spun că cea mai mare parte a universului, 95% sau mai mult, este alcătuit din ceva numit de ei materie întunecată, energie întunecată. Ei știu că se află acolo, de fapt pretutindeni și, deși nu pot să o vadă, o caută.