

**LBRIS**

We know  
books

**JEFF GOODELL**

# **Când apele vor veni**

TRADUCERE DIN LIMBA ENGLEZĂ DE

Simona Săsarman

**pilot  
books  
explorer**

**CUPRINS**

<b>Prolog: Atlantis</b>	<b>011</b>
<b>1. Cea mai veche poveste din lume</b>	<b>021</b>
<b>2. Traiul cu Noe</b>	<b>036</b>
<b>3. Teritoriul noului climat</b>	<b>053</b>
<b>4. Air Force One</b>	<b>077</b>
<b>5. Ruleta bunurilor imobiliare</b>	<b>090</b>
<b>6. Mașina Ferrari de pe fundul mării</b>	<b>116</b>
<b>7. Orașe fortificate</b>	<b>142</b>
<b>8. Statele insulare</b>	<b>162</b>
<b>9. Arme de distrugere în masă</b>	<b>184</b>
<b>10. Apartheidul climatic</b>	<b>206</b>
<b>11. Miami se scufundă</b>	<b>225</b>
<b>12. O despărțire lungă</b>	<b>251</b>
<b>Epilog: Condo diving</b>	<b>277</b>
<b>Mulțumiri</b>	<b>285</b>
<b>Note</b>	<b>289</b>
<b>Bibliografie</b>	<b>329</b>

## Prolog: Atlantis

**D**upă ce uraganul a lovit orașul Miami în 2037, un strat de treizeci de centimetri de nisip a acoperit faimoasa podea de gresie cu model de papion din holul hotelului Fontainebleau, din Miami. În piscina în care a înotat la un moment dat Elvis Presley plutea un lamantin mort. Distrugerile majore nu au fost cauzate de vânturile de 250 de kilometri la oră, ci de valurile de șase metri care au lovit orașul situat puțin peste nivelul mării. În South Beach au fost spulberate de pe fundații clădiri istorice construite în stil Art Deco. Nivelul apei s-a ridicat până la clanțele din sticlă șlefuită ale reședințelor din Star Island. O fâșie de douăzeci și cinci de kilometri din autostrada A1A, care se desfășura de-a lungul faimoaselor plaje până în Fort Lauderdale, a dispărut în Atlantic. Furtuna a dărâmat instalația de tratare a apelor reziduale din Virginia Key, făcând ca orașul să reverse sute de milioane de litri de apă din rețeaua de canalizare în Golful Biscayne. Plajele au fost înțesate cu tampoane și preservative folosite, iar duhoarea de excremente i-a făcut pe oameni să se teamă de apariția holerei. Au murit mai mult de trei sute de persoane, majoritatea luată de apele care au inundat cea mai mare parte a orașelor Miami și Fort Lauderdale; treisprezece oameni au fost uciși în accidente de mașină în timp ce se precipitau să evadeze din oraș, după ce s-a răspândit zvonul, care s-a dovedit în cele din urmă fals, că unul dintre reactoarele nucleare de la Turkey Point, o centrală electrică veche, situată la treizeci și șase de kilometri sud de Miami, fusese grav avariat de furtună și emanase un nor radioactiv, care plutea deasupra orașului.

Desigur, președintele a spus că Miami avea să-și revină, că americanii nu renunțaseră, că orașul urma să fie reconstruit mai trainic și mai frumos decât fusese vreodată. Dar cei care nu se mințeau singuri înțelegeau foarte bine că această furtună era începutul

sfârșitului perioadei de glorie în care Miami fusese orașul înfloritor al secolului douăzeci și unu.

Toate marile uragane provoacă distrugeri. Dar acesta a fost neașteptat de devastator. Din cauza nivelului mărilor, care a crescut cu mai mult de treizeci de centimetri de la începutul secolului, cea mai mare parte a regiunii Florida de Sud era în permanență inundată și vulnerabilă, chiar și înainte să fie lovită de marele uragan. Nivelul crescut al apei a făcut ca valul de furtună să înainteze în teritoriu mai mult decât și-ar fi putut imagina cineva, provocând deversarea canalelor și inundând case și centre comerciale situate la mulți kilometri de coastă. În ciuda pistelor de aterizare recent înălțate, Aeroportul Internațional Miami a fost închis zece zile. Apa sărată a provocat scurtcircuitarea cablurilor electrice îngropate, cufundând în întuneric, pentru mai multe săptămâni, porțiuni din districtul Miami-Dade și a contaminat puțurile municipale de apă potabilă, motiv pentru care mii de oameni strămutați au băjbăit după sticlele de apă aruncate din elicoptere de Garda Națională. În cartierele cu niveluri ridicate de umezeală au eclozat fânțarii purtători ai malariei și virusului Zika (injectarea fânțarilor masculi cu bacteria *Wolbachia*, despre care oficialii crezuseră la un moment dat că avea să inhibe abilitatea acestor insecte de transmitere a virusurilor, eșuase atunci când specia *Aedes aegypti*, purtătoarea bolii, a dezvoltat imunitate la bacterie). În Homestead, un oraș muncitoresc situat la altitudine mică, în partea sudică a districtului Miami-Dade, care fusese culcat la pământ de uraganul Andrew în 1992, au fost dărâmate cu buldozerele mii de case care au fost considerate pericol pentru sănătatea publică. În Miami Shores, dezvoltatorii le-au propus oficialilor orașului să cumpere cartiere întregi de apartamente inundate, apoi să dragheze străzile și să le transforme în canale, de-a lungul cărora să fie aliniate case plutitoare. Dar finanțarea acestor proiecte nu s-a materializat.

Înainte să lovească furtuna, stricăciunile provocate de nivelurile crescute ale apelor deja aduseseră bugetele districtului la limită. Banii de la stat și cei federali erau, de asemenea, puțini, în parte din cauză că Miami era considerat de mulți americani un oraș bogat și hedonist care ignorase zeci de ani avertizările legate

de construirea prea aproape de apă. Fuseseră făcute încercări de armare a malurilor cu diguri și de înălțare a clădirilor, dar numai un procent redus dintre proprietarii cei mai bogați au luat măsuri de protecție. Plajele dispăruseră și ele aproape complet. Agenții federali au hotărât că nu puteau să cheltuiască 100 de milioane de dolari o dată la câțiva ani pompând nisip proaspăt, așa că, fără întreținere, plajele au fost împrăștiate de marea tot mai înalte. Spre sfârșitul anilor 2020, singurele plaje care rămăseseră erau oaze de nisip private, amplasate în fața hotelurilor scumpe. Uraganul le-a distrus, iar hotelurile și blocurile de apartamente au rămas în urma uraganului ca niște turnuri cocoțate pe faleză de calcar. Turiștii au dispărut. După uragan, orașul a devenit o Mecca a mogulilor afacerilor imobiliare, a vindecătorilor spirituali și a avocaților. În porțiunile din district care erau în continuare locuibile, numai cei foarte bogați puteau să-și asigure casele. Împrumuturile erau aproape imposibil de obținut, mai ales din cauză că băncile nu credeau că acele clădiri ar fi rezistat încă treizeci de ani.

Nivelul apelor a crescut în continuare cu aproape treizeci de centimetri la fiecare zece ani. Fiecare mare furtună a mai devorat o porțiune din linia de coastă, împingând apa tot mai adânc în oraș. Zgârie norii, care se ridicaseră în perioada de prosperitate, au fost abandonați rând pe rând și folosiți drept cartier general al traficantilor de droguri și de animale exotice. Crocodilii s-au cuibărit în ruinele Muzeului de Știință Frost (istoricii au subliniat sec faptul că miliardarul Phillip Frost, care a dat numele muzeului, fusese sceptic în privința încălzirii globale). Nivelul apelor a crescut în continuare. Până la sfârșitul secolului douăzeci și unu, orașul Miami s-a transformat în cu totul altceva: un loc popular pentru scufundări, unde oamenii puteau să înoate printre rechini și mașini de teren acoperite de alge și să exploreze ruinele unui mare oraș american.

**D**esigur, acesta este numai un posibil scenariu pentru viitor. Există variante mai optimiste și mai pesimiste pe care putem să ni le imaginăm. Dar eu sunt jurnalist, nu scenarist la Hollywood. În această carte vreau să spun adevărul despre viitorul pe care-l

creăm pentru noi înșine și pentru copiii și nepoții noștri. Și începe așa: încălzirea globală este reală, marile calote glaciare se topesc și nivelul apelor crește. Aceasta nu este o speculație și nici ipoteza cătorva oameni de știință trăsniți sau o farsă perpetuată de chinezi. Creșterea nivelului mărilor este unul dintre adevărurile cele mai importante ale timpurilor noastre, la fel de reală ca atracția gravitațională. Ne va reconfigura lumea în moduri în care cei mai mulți dintre noi abia pot să-și imagineze.

Interesul meu pentru această poveste a început de la un uragan real. La puțin timp după ce uraganul Sandy a lovit orașul New York în 2012, am vizitat Lower East Side Manhattan, unul dintre cartierele care fuseseră cel mai grav afectate de inundațiile provocate de furtună. Apele se retrăseseră când am ajuns acolo, dar mirosea deja a mucegai și putreziciune. Nu era curent electric, iar magazinele erau închise. Am văzut copaci căzuți, mașini abandonate, resturi împrăștiate peste tot, oameni scoțând mobila distrusă din apartamentele situate la demisol. Pe multe vitrine și uși de magazine erau vizibile urmele cenușii lăsate de apă. Valurile de furtună din East River avuseseră mai mult de trei metri înălțime, depășind nivelul digului și inundând porțiunile joase din Lower Manhattan. Pe când mă plimbam de colo-colo, urmărindu-i pe oameni în timp ce-și puneau încetul cu încetul viețile în ordine, m-am întrebat ce s-ar fi întâmplat dacă, în loc să inunde orașul și apoi să se retragă în câteva ore, Oceanul Atlantic ar fi intrat pe străzi și ar fi rămas acolo.

Scriam despre schimbarea climatică de mai mult de zece ani, dar imaginea cartierului Lower East Side inundat a fost o experiență viscerală pentru mine (nu vizitasem New Orleans decât la câțiva ani după Katrina, iar imaginile dezastrului transmise de posturile de televiziune, oricât de catastrofice ar fi fost, nu au avut un impact la fel de puternic precum plimbarea pe care am făcut-o prin Lower East Side). Cu aproximativ un an înaintea uraganului Sandy, îi luasem interviu omului de știință de la NASA, James Hansen, nașul științei încălzirii globale, care mi-a spus că dacă nu s-ar fi făcut nimic pentru încetinirea consumului de carburanți fosili, nivelul mărilor ar fi crescut până la sfârșitul

secolului cu aproximativ trei metri. La vremea respectivă nu am înțeles toate implicațiile fenomenului. După Sandy, mi-au devenit clare.

La puțin timp după vizita mea în Lower Manhattan, am ajuns în Miami, unde am aflat despre fundația din calcar poros pe care este construit orașul și despre topografia plată a zonei. În timpul mării înalte, am mers prin mai multe cartiere din Miami cu picioarele scufundate până la genunchi în apele întunecate ale oceanului; am văzut apa inundând cartierele muncitorești de departe din vest, aproape de granița cu Everglades. Nu am avut nevoie de prea multă imaginație ca să-mi dau seama că mă aflam într-un Atlantis în devenire al zilelor noastre. A devenit clar cât de nepregătită este lumea noastră pentru nivelul tot mai ridicat al apelor. Spre deosebire de o pandemie globală, să zicem, nivelul mărilor nu reprezintă o amenințare directă pentru supraviețuirea omenirii. Oamenii de la începuturile civilizației nu aveau o problemă să se adapteze la nivelul tot mai ridicat al apelor, ei pur și simplu se mutau pe terenuri mai înalte. Dar în lumea modernă nu este atât de ușor. Este o ironie îngrozitoare faptul că tocmai infrastructura erei combustibililor fosili - construirea locuințelor și clădirilor de birouri pe coastă, șoselele, autostrăzile, tunelurile, aeroporturile - este ceea ce ne face vulnerabili.

**C**reșterea și descreșterea nivelului mărilor este unul dintre cele mai străvechi ritmuri ale Terrei, melodia care s-a auzit în fundal de-a lungul celor patru miliarde de ani de viață ai planetei noastre. Oamenii de știință au înțeles acest lucru demult. Chiar și în timpul istoriei relativ recente, nivelul mărilor a fluctuat major, fenomen provocat de oscilațiile orbitei pământului, care modifică unghiul și intensitatea razelor de soare care lovesc planeta și determină apariția erelor glaciare. În urmă cu o sută douăzeci de mii de ani, în timpul celei mai recente perioade interglaciare, când temperatura pământului era foarte apropiată de cea din zilele noastre, nivelul mării era între șase și nouă metri mai ridicat. Apoi, în urmă cu douăzeci de mii de ani, în mijlocul ultimei ere glaciare, nivelul mării a fost cu o sută douăzeci de metri mai jos.

Diferența în zilele noastre este că oamenii interferează cu acest ritm natural, încălzind planeta și topind vastele calote de gheață din Groenlanda și Antarctica. Până cu numai câteva decenii în urmă, majoritatea oamenilor de știință credea că aceste calote sunt atât de mari și invincibile încât nici măcar șapte miliarde de oameni, cu toate jucăriile lor consumatoare de carburanți fosili, nu pot avea un impact asupra lor pe termen scurt. Acum s-au lămurit.

În secolul al XX-lea, nivelul oceanelor a crescut cu cincisprezece centimetri. Dar asta s-a întâmplat înainte ca arderea carburanților să aibă un impact semnificativ asupra Groenlandei și Antarcticii (cam jumătate din creșterea înregistrată a nivelului mării din secolul douăzeci a fost provocată de încălzirea oceanelor). În zilele noastre, nivelul mării urcă într-un ritm mai mare decât dublul ritmului secolului trecut. Este probabil ca acest ritm să crească rapid odată ce calotele glaciare încep să resimtă impactul încălzirii pământului. Potrivit unui raport din 2017 al Administrației Naționale Oceanice și Atmosferice (NOAA), cea mai importantă agenție americană dedicată științei climatice, creșterea globală a nivelului mărilor ar putea să se situeze între treizeci de centimetri și mai mult de două sute patruzeci de centimetri până în 2100. În funcție de cât de mult vom încălzi planeta, nivelul va continua să crească secole la rând după aceea. Deși aceste previziuni au în continuare un anumit grad de incertitudine, mulți dintre oamenii de știință cu care am vorbit cred că este probabil ca estimările referitoare la valorile maxime să indice niveluri chiar mai ridicate, pe măsură ce se va ajunge la o înțelegere mai bună a dinamicii gheții. Din punctul de vedere al temperaturii, graficul este crescător: 2016 a fost anul cel mai cald înregistrat și, chiar în timp ce scriu aceste rânduri, la Polul Nord este cu 2,2 grade Celsius mai cald decât este normal.

Dar, dacă trăiești pe coastă, mai importantă decât înălțimea până la care crește nivelul mării este *rata* creșterii. Dacă nivelul apei crește lent, problema nu este prea mare. Oamenii vor avea timp să înalțe drumurile, clădirile și să construiască diguri. Sau să se mute. Este probabil să se înregistreze o perturbare a vieții, dar care poate fi gestionată. Din păcate, Mama Natură nu este

întotdeauna atât de docilă. În trecut, nivelul mărilor a crescut în impulsuri dramatice care au coincis cu prăbușirea bruscă a calotelor glaciare. Există dovezi că, după sfârșitul ultimei ere glaciare, nivelul apei a crescut cu aproximativ patru metri într-un singur secol. Dacă ar fi să se întâmple din nou acest lucru, ar fi o catastrofă pentru orașele de coastă din întreaga lume, determinând sute de milioane de oameni să fugă de pe țărm și scufundând bunuri imobiliare și infrastructură în valoare de miliarde de dolari.

Cea mai bună modalitate să salvăm orașele de pe coastă este să încetăm să mai consumăm carburanți fosili (dacă mai puneți la îndoială legătura dintre activitatea umană și schimbările climatice, aceasta nu este cartea potrivită pentru voi). Dar, chiar dacă ar fi să interzicem cărbunii, gazul și benzina mâine, nu am putea să oprim termostatul planetei instantaneu. În primul rând, dioxidul de carbon este diferit de alte tipuri de poluanți ai aerului, cum sunt chimicalele care cauzează smog și care dispar imediat ce nu le mai eliberezi în atmosferă (așa cum s-a întâmplat, în general, atunci când au fost instalate pe mașini convertoare catalitice). O bună parte din dioxidul de carbon emanat în zilele noastre va rămâne în atmosferă mii de ani. Asta înseamnă că, dacă reducem chiar mâine dioxidul de carbon, nu putem opri încălzirea cauzată de cel pe care l-am eliberat deja în aer. „Impactul climateric al eliberării în atmosferă a dioxidului de carbon provenit din arderea carburanților fosili va dura mai mult decât Stonehenge“, a scris omul de știință David Archer. „Mai mult decât capsulele timpului, decât deșeurile nucleare, mai mult timp decât a trecut pe la apariția civilizației umane“.

Răspunsul întârziat al sistemului climateric al pământului are implicații enorme pe termen lung asupra nivelului mărilor. Chiar dacă am înlocui toate mașinile SUV de pe planetă cu skateboarduri, toate fabricile care funcționează pe bază de cărbune cu panouri solare și am anula în mod magic poluarea globală cu carbon începând de mâine, din cauza căldurii care s-a acumulat deja în atmosferă și oceane nivelul mărilor ar continua să crească, cel puțin până când s-ar răci pământul, ceea ce ar putea să dureze secole întregi.

Asta nu înseamnă că nu are niciun rost să reducem poluarea cu dioxid de carbon. Dimpotrivă. Dacă am putea menține

încălzirea la un nivel de aproximativ două grade Fahrenheit peste nivelul temperaturilor perioadei preindustriale, s-ar putea să ne confruntăm numai cu o creștere de șaiszeci de centimetri a nivelului mărilor, în acest secol, ceea ce le-ar oferi oamenilor mai mult timp pentru adaptare. Însă, dacă nu punem capăt dezvățului carburanților fosili, ne îndreptăm spre o creștere a temperaturii mai mare de 8 grade Fahrenheit, iar în acest caz nu se mai poate face nicio previziune în privința viitorului. Am putea să ne confruntăm cu o creștere a nivelului mărilor de o sută douăzeci de centimetri până la sfârșitul secolului sau poate chiar patru sute de centimetri. Consecințele pe termen lung sunt chiar mai alarmante. În cazul în care ardem toate rezervele cunoscute de cărbune, petrol și gaze de pe planetă este probabil ca nivelul mărilor să crească cu mai mult de șaiszeci de metri în secolele următoare, practic scufundând toate marile orașe de coastă din lume.

Când vine vorba de creșterea nivelului mării, te poate păcăli faptul că acest fenomen este imposibil de observat pur și simplu stând pe plajă timp de câteva săptămâni. Această creștere se va face resimțită însă prin furtuni mai puternice, valuri mai înalte și o dispariție graduală a plajelor, drumurilor și a infrastructurii de coastă. Chiar și în scenariile cele mai pesimiste, schimbările se vor petrece în zeci și sute de ani, nu în secunde, minute sau ore. Este exact genul de amenințare pe care noi, oamenii, nu suntem pregătiți din punct de vedere genetic să o gestionăm. Am evoluat în așa fel încât să ne apărăm când suntem atacați cu un cuțit sau de un animal cu dinți ascuțiți, dar nu suntem programați să luăm decizii legate de amenințări pe care abia dacă le percepem și care se accelerează treptat, în timp. Nu suntem foarte diferiți de proverbiala broască fiartă dintr-un vas cu apă care se încălzește lent.

Un arhitect pe care l-am cunoscut în timp ce mă documentam pentru această carte a glumit, spunând că dacă ai suficienți bani poți găsi o cale de ieșire din orice situație. Presupun că așa este. Dacă ai avea suficienți bani, ai putea înălța cu nouăzeci de centimetri toate străzile sau ai reconstrui toate clădirile din Miami, iar orașul ar mai fi într-o stare destul de bună pentru aproximativ încă un secol. Dar nu trăim într-o lume în care banii nu sunt o

problemă, iar unul dintre adevărurile dure despre creșterea nivelului mărilor este că orașele și națiunile bogate își permit să construiască diguri, să modernizeze sistemele de canalizare și să înalțe elementele importante ale infrastructurii, dar orașele și națiunile sărace nu își permit. Chiar și pentru țările bogate, pierderile economice vor fi însemnate. Un studiu recent estimează că, în condițiile creșterii nivelului mărilor cu o sută optzeci de centimetri, în Statele Unite vor fi scufundate în apă bunuri imobiliare în valoare de un trilion de dolari, inclusiv o casă din opt în Florida. Dacă nu se iau măsuri semnificative, pagubele globale, determinate de nivelul crescut al mărilor, ar putea ajunge până în anul 2100 la o sută de trilioane de dolari.

Dar nu se vor pierde numai bani. Va dispărea plaja unde l-ai sărutat prima dată pe iubitul tău; pădurea de mangrove din Bangladesh unde prosperă tigri Bengali; cuiburile de crocodili din Golful Florida; sediul Facebook din Silicon Valley; bazilica San Marco din Veneția; Fort Sumter din Charleston, Carolina de Sud; cea mai mare bază navală din Norfolk, Virginia; Centrul Spațial Kennedy; mormintele de pe Insula Morților din Tasmania; ghetourile din Jakarta, Indonezia; națiuni întregi, cum sunt cele din Maldive și Insulele Marshall; și, într-un viitor nu foarte îndepărtat, Mar-a-Lago, reședința de vară a președintelui Donald Trump. La scară globală, aproximativ 145 de milioane de oameni trăiesc la șaiszeci de centimetri sau mai puțin peste nivelul actual al mării. Odată cu creșterea nivelului apelor, milioane dintre acești oameni vor fi strămutați, mulți dintre ei din țări sărace, și vor da naștere unor generații de refugiați din motive climaterice, care vor transforma criza refugiaților de război sirieni din zilele noastre într-o piesă de teatru de amatori.

Adevărata variabilă a acestei situații o reprezintă complexitatea psihologiei umane, nu capriciile științei schimbărilor climatice. Care va fi momentul în care vom lua măsuri drastice pentru reducerea poluării cu dioxid de carbon? Vom cheltui miliarde de dolari pe infrastructuri adaptabile, care să pregătească orașele pentru nivelurile tot mai ridicate ale apelor sau nu vom face nimic până când va fi prea târziu? Îi vom primi cu brațele deschise pe

cei care vor fugi de pe coastele scufundate în apă și de pe insulele inundate sau îi vom arunca în pușcării? Nimeni nu știe cum va gestiona sistemul nostru economic și politic aceste provocări. Adevărul este că oamenii au devenit o forță geologică ce are capacitatea să remodeleze limitele lumii noastre în moduri în care nu au intenționat și pe care nu le înțeleg cu totul. În fiecare zi, nivelul apei crește puțin câte puțin, scufundând plaje, erodând țărmuri, invadând case, magazine și lăcașuri de cult. În timp ce lumea noastră se inundă, este foarte probabil ca fenomenul să provoace suferință imensă și dezastre. Este, de asemenea, probabil să aducă oamenii împreună și să inspire creativitate și camaraderie în moduri pe care nu poate să le prevadă nimeni. În orice caz, apa va veni. După cum mi-a spus Hal Wanless, geolog la Universitatea din Miami, pe tonul lui ca scos din Vechiul Testament, într-o zi, în timp ce mergeam cu mașina spre plajă:

- Dacă nu-ți construiești o barcă, înseamnă că nu înțelegi ce se întâmplă.

## Cea mai veche poveste din lume

**R** /V *Knorr* a fost o navă supraetajată, cunoscută din analele științei pentru capacitatea sa de a încasa lovituri pe mări agitate și pentru amplasamentul neobișnuit al elicelor, la provă și pupă, ceea ce o făcea ușor de manevrat. Oamenii de știință folosiseră *Knorr*, o navă de cercetare cu carenă de oțel, lungă de 74 de metri, operată de Institutul Oceanografic Woods Hole, în mii de expediții de cercetare în jurul lumii, inclusiv în cea care a dus la descoperirea epavei Titanicului. Acum câțiva ani am petrecut o lună la bordul navei *Knorr*. Nu căutam nimic spectaculos, doar mărul gros de pe fundul Atlanticului de nord. Forând puțuri în nămol și analizând cochiliile viețuitoarelor îngropate în el, cercetătorii pot înțelege mai bine temperatura și salinitatea din trecut a oceanelor, care sunt importante atunci când oamenii de știință încearcă să scrie istoria climatului pământului.

Ne-am petrecut cea mai mare parte a timpului plimbându-ne în jurul formei de relief Bermuda Rise, un mănunchi de vulcani subacvatici din apropierea insulelor Bermude și oprindu-ne să colectăm probe de nămol atunci când condițiile păreau favorabile. La un moment dat, când eram la o distanță de aproximativ o sută cincizeci de kilometri de coasta orașului New York, am rătăcit până într-un loc pe care oamenii de știință îl cunosc sub numele de „Canionul Hudson“, unde râul Hudson intra pe platoul continental în urmă cu douăzeci de mii de ani, când nivelul mării era mai scăzut. Un dispozitiv numit eco-cardiograf, pe care îl aveam pe vas, desena, în timp real, niște imagini superbe ale canionului, pe când pluteam pe apa pe deasupra acestuia. Era o priveliște remarcabilă: puteai vedea locul în care râul Hudson își croise drum

prin platou, dând naștere unor terase și pereți verticali. Canionul se desfășoară pe o lungime de șapte sute de kilometri pe suprafața platoului, ajungând în cele din urmă la o adâncime de trei mii de metri. „Este mai mare decât Marele Canion!“, a spus Lloyd Keigwin, cercetătorul principal al expediției, în timp ce priveam în jos, minunându-ne.

Cu douăzeci de mii de ani în urmă, aproape de apogeul ultimei ere glaciare, lumea era un loc diferit de ceea ce este astăzi. Temperatura medie era cu circa 3.8 grade Celsius mai scăzută și clima era, în majoritatea locurilor, mai uscată. În America de Nord, toate viețuitoarele pe care le știm și îndrăgim din filmul de desene animate „Epoca de gheață“, adică mamuții, leneșii, tigrii cu colții ascuțiți, rățăceau pe câmpuri și prin păduri. În vest, puteai să mergi pe jos din regiunea care în zilele noastre este San Francisco, până în Insulele Farallon. Calota glaciară Laurentide, groasă de sute sau mii de metri pe alocuri, acoperea cea mai mare parte a Canadei și a nord-vestului Americii și se desfășura de-a lungul Coastei de Est, până la New York. În Europa, era pământ de la Londra la Paris și spre nord, din Scoția până în Suedia. În Asia puteai merge pe jos din Thailanda până în Indonezia și apoi să ajungi cu barca până în Australia.

Ceea ce oamenii și făceau. Într-unul dintre valurile de migrație, după cum învață toți copiii americani la gimnaziu, oamenii au traversat coridorul de legătură dintre Asia și America de Nord, punând astfel bazele Hollywoodului, a lui Silicon Valley și a înghețatei Ben & Jerry. Se dezbate încă momentul exact și motivul pentru care oamenii au traversat fâșia de uscat. Până nu demult, se estima că oamenii ar fi sosit în America de Nord acum 13200 de ani. Mulți antropologi cred că nu se poate să fi fost mult mai devreme pentru că, deși coridorul de legătură era deschis, cea mai mare parte a Americii de Nord era acoperită de o calotă de gheață, lucru care le făcea imposibil chiar și celor mai îndrăzneți exploratori să călătorească în interiorul continentului.

Dar povestea s-a schimbat. În 2012, Jessi Halligan, un tânăr antropolog de la Universitatea de Stat din Florida, a condus o echipă de scufundători într-o expediție de explorare a râului

Aucilla, cam la o sută douăzeci de kilometri de Tallahassee. Aucilla este un râu întunecat, misterios, care șerpuiește leneș pe platoul de calcar al porțiunii nordice a Floridei spre Golful Mexic. Mai de mult, arheologii au dezgropat mormane de oase de bizoni, oase de tigri cu colți ascuțiți și oase și fildeși de mastodonți marcate cu semne care ar fi putut fi făcute de niște oameni. În timpul erei glaciare, marea se întâlnește cu pământul la o distanță de o sută cincizeci de kilometri mai departe, iar zona în care curge acum râul Aucilla era acoperită de savană. Apa de izvor bolborosea și băltea pe plăcile de calcar, dând naștere unor ochiuri de apă din care se adăpau animalele. Când nivelul mărilor a crescut și apa s-a acumulat, aceste oaze de apă s-au umplut cu sedimente, acoperind și conservând oasele animalelor care muriseră prin apropiere.

În luna mai a anului 2013, echipa lui Halligan a făcut una dintre acele descoperiri științifice care schimbă modul în care vedem lumea. Într-o groapă în râu, înconjurată de bălegar de mastodont, au găsit un cuțit cu două tăișuri, care nu ar fi putut fi confecționat decât de oameni. Mai mult, Halligan a putut să facă o datare cu carbon precisă a cuțitului, plasându-l în urmă cu 14.500 de ani.



Cuțit cu o vechime de 14.500 de ani, găsit în râul Aucilla din Florida (Imagine oferită prin amabilitatea Centrului de Studii despre Primii Americani, Texas, Universitatea A & M).