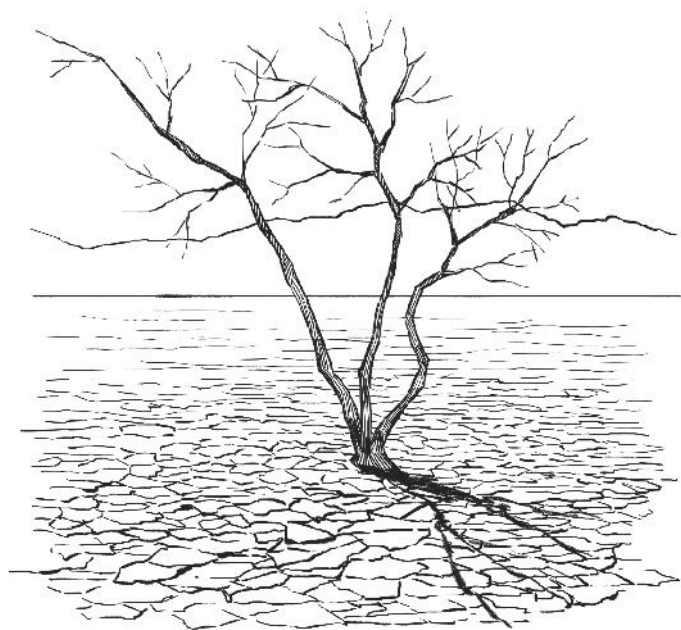


Ce este schimbarea climatică?



de Gail Herman

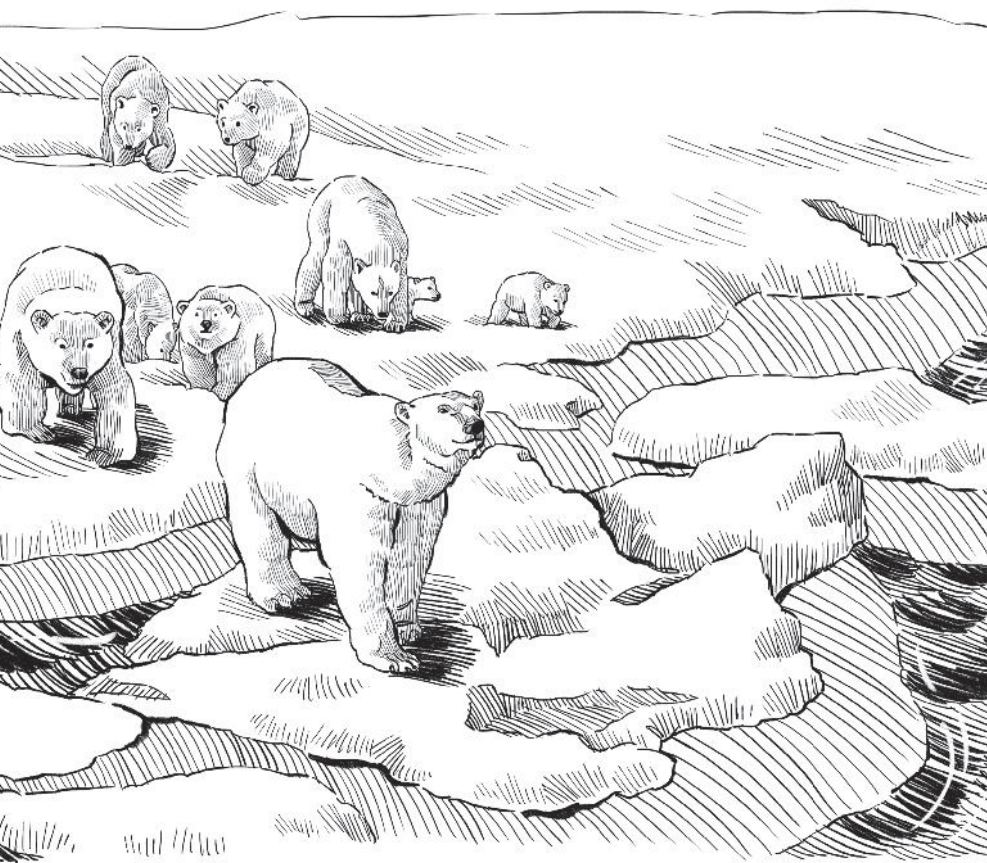
Ilustrații de John Hinderliter

Traducere din limba engleză de

Corina Dobrotă

Cuprins

Ce e schimbarea climatică?	1
Lucrurile se schimbă	6
E ceva în aer.	12
Schimbarea climatică de-a lungul timpului.	18
Începutul schimbării	34
Măsurători	44
Cercuri vicioase.	51
E adevărat?	54
Politici	59
Vreme extremă	72
Valuri de căldură.	79
Foamete și incendii.	84
Probleme pe mare	90
Prezentul și viitorul	96
Cronologii	106
Bibliografie	108



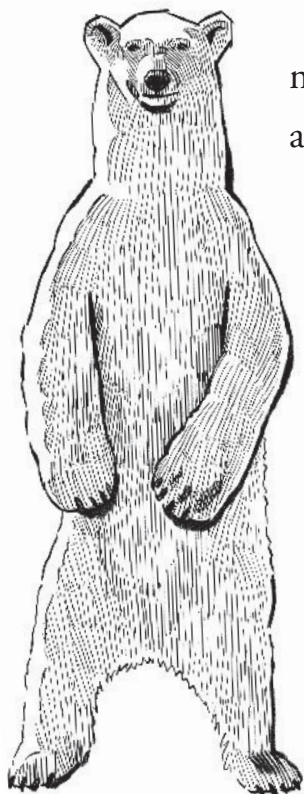
Ce este schimbarea climatică?

În zona arctică a Canadei, iarna venea de obicei repede. La începutul lunii noiembrie, temperaturile scădeau rapid sub zero grade. Se așternea zăpada. Golful Hudson îngheța bocnă.

Sute de urși polari se îndreptau greoi spre apa înghețată, croindu-și drum spre ocean. Toată iarna înotau de pe un sloi plutitor pe altul. Se împerecheau. Vâneau și pescuiau. Găseau o mulțime de foci cenușii numai bune de mâncat.

Când în sfârșit venea vara, în august, gheața se topea. Urșii polari înotau înapoi spre uscat. Masculii se luptau în joacă. Femelele își supravegheau puii. Lunile treceau una după alta. Urșii polari trândăveau pe solul încă înghețat al tundrei, păstrându-și energia. Așteptau să se răcească vremea. Așteptau să plece iar pe mare.

Urșii polari sunt creaturi puternice și maiestuoase, cu o înălțime de aproape 3 metri și o greutate de până la 500 kilograme. Sunt perfect



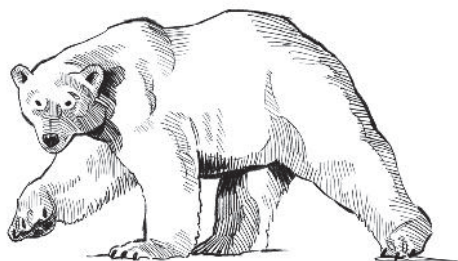
adaptați să reziste frigului. Blana lor albă ca neaua e deasă, cu dublu strat. În plus, chiar sub piele se află un strat de grăsime, care le ține super cald. Luni în șir, urșii polari trebuie să trăiască din această grăsime,

acumulată în timpul iernii din ce au mâncat pe banchiză. Când sunt pe uscat, abia dacă mănâncă.

La începutul lunii noiembrie 2016, urșii polari erau încă pe uscat. Marea nu înghețase în Golful Hudson. Au mai trecut câteva săptămâni. În decembrie, abia dacă era un pic de gheață.

Așa că urșii polari au fost nevoiți să aștepte mai mult ca să se întoarcă pe mare. Unii se plimbau de colo până colo pe țărm. Alții stăteau tolăniți, fără să facă mai nimic.

Încălzirea climei a afectat urșii polari în moduri semnificative. În anii '80, urșii din Golful Hudson erau mai mari și mai robuști, bine



Urs polar din Golful Hudson în anii '80

hrăniți. În ultima vreme au pierdut în greutate și le-au slăbit puterile. Acest lucru se întâmplă fiindcă petrecând mai puține săptămâni pe banchiză, sezonul lor de vânatoare s-a scurtat. Au



Urs polar în Golful Hudson în 2016

mai puțină mâncare. În Golful Hudson numărul urșilor polari a scăzut drastic. Urșii fac mai puțini pui. Și nu toți puii supraviețuiesc.

În 2016, apele Golfului Hudson nu au înghețat până pe 12 decembrie, extrem de târziu. „În sfârșit, marea îngheață!“, raporta un cercetător. „Urșii polari părăsesc rapid uscatul“.

Chiar și pe gheață, urșii polari au avut mai mult de furcă. Distanța dintre sloiuri era mai mare. Urșii polari erau deja slăbiți din cauza vremii îndelungate petrecute pe uscat. Au fost nevoiți să înoate pe distanțe mai lungi pentru a se deplasa dintr-un loc în altul ca să vâneze.

S-a observat cum o femelă a trebuit să înoate nouă zile la rând pentru a ajunge pe un sloi.

Habitatul ursului polar arctic este în schimbare. Temperaturile au crescut cu aproximativ 3 grade Celsius (°C), sau 5.4 grade Fahrenheit (°F), din 1900.



Și banchiza se micșorează. Stratul de gheață scade și el. În 2017, era cu 30% mai mic decât în urmă cu 25 de ani. Și în fiecare an, gheața rămasă se topește din ce în ce mai rapid.

Adevărul e că toată planeta noastră se încălzește, nu doar continentul arctic. Anumite gaze din atmosferă, așa numitele „gaze de seră“, rețin căldura și nu o lasă să se disipeze în spațiu. Temperaturile mai ridicate produc schimbări în viața plantelor și animalelor. În sursele de apă și de hrană. În precipitații, inundații și secete. Habitatele din toată lumea sunt în pericol.

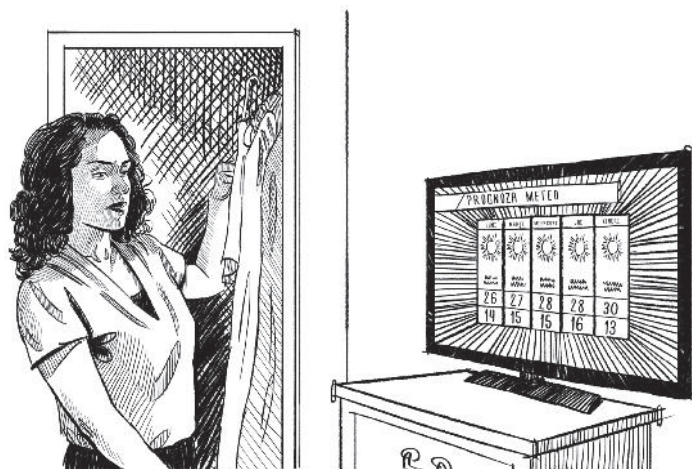


Capitolul 1

Martor ocular

În primul rând, ce e clima?

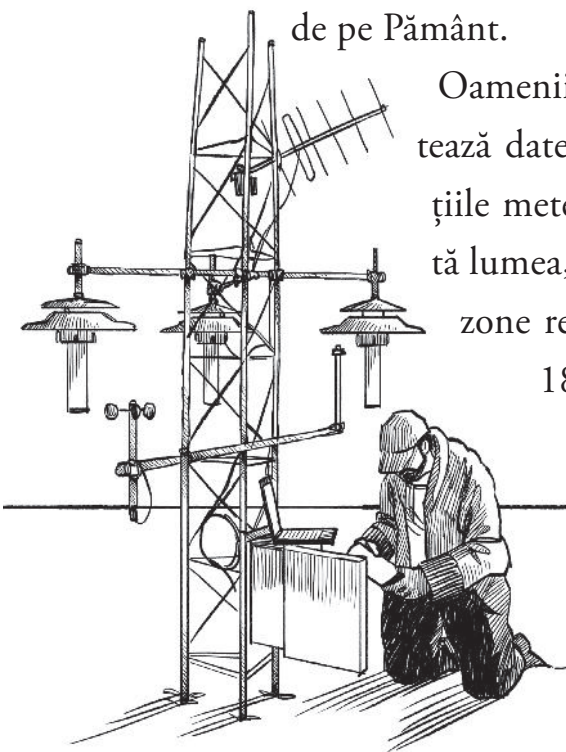
Înainte să te îmbraci în fiecare zi, te uiți cum e clima ca să știi ce haine să alegi? Nu, te uiți să vezi cum e vremea.



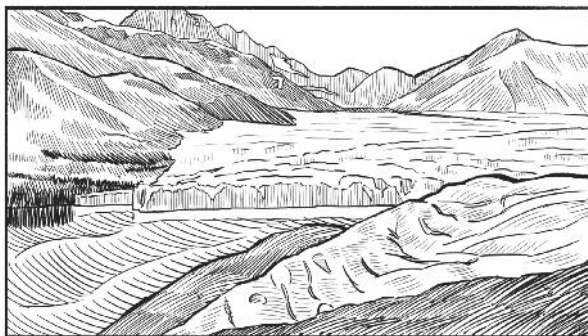
Vremea se schimbă des, uneori într-un interval de câteva ore. Clima nu. Clima reprezintă vremea pe o perioadă lungă.

Oamenii de știință care studiază clima examinează tiparele pe care le urmează vremea. Ei trebuie să măsoare temperatura și rata precipitațiilor (ploaia și ninsoarea). Verifică dacă există modificări pe parcursul a 30, 50 de ani sau chiar 100 de ani. Studiind aceste intervale lungi de timp, ei văd dacă se schimbă condițiile climatice de pe Pământ.

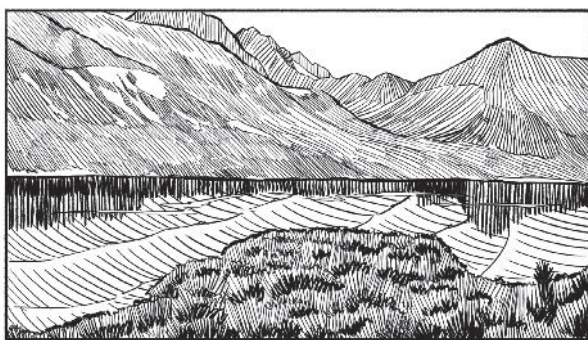
Oamenii de știință colectează datele măsurate la stațiile meteorologice din toată lumea, în zone calde și în zone reci. Iar față de anii 1880, temperaturile din toate aceste zone au crescut cu aproape 1°C . Pare să nu fie o diferență mare, dar este.



Pe Pământ sunt mai puține zile reci și mai multe zile calde. Se înregistrează mai puține recorduri de frig și mai multe recorduri de căldură. Chiar și locurile permanent înghețate se încălzesc, nu doar zona arctică. Se întâmplă și în Antarctica, la Polul Sud. Calotele glaciare, ghețarii și banchizele — toate formele de gheață — sunt în proces de topire.



Ghețar în jurul anului 1961

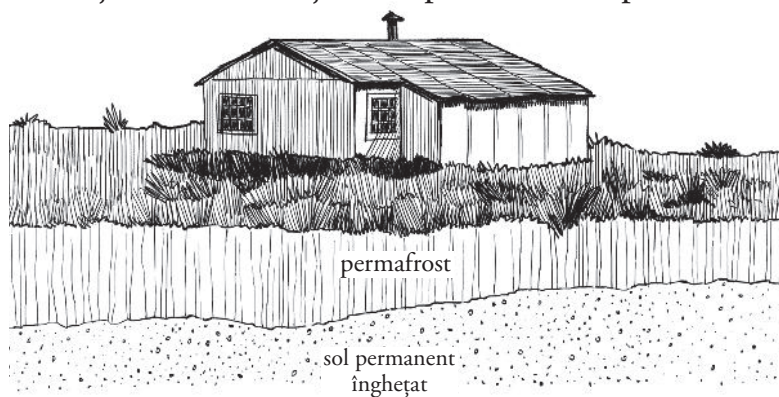


Ghețar în jurul anului 2003

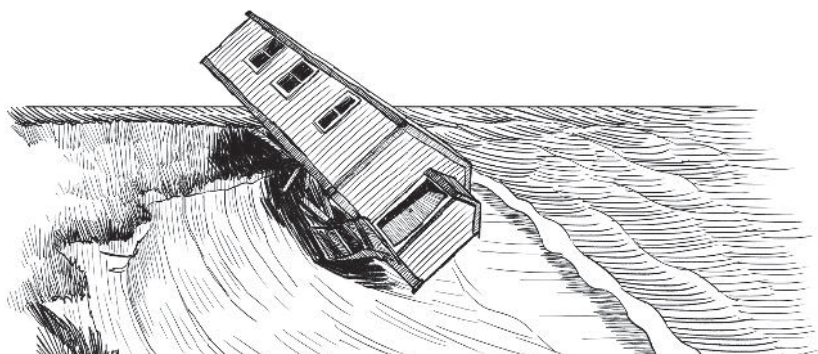
Când gheața de pe uscat se topește, se scurge în mare. Apa din Oceanul Arctic ajunge până la urmă în toate oceanele. Acest lucru face ca nivelul mării să crească peste tot în lume. În medie, nivelul a crescut cu 21 de cm de la începutul anilor 1990 și cu aproape 10 cm din 2000.

Din nou, nu pare să fie prea mult. Dar aceste schimbări în zona arctică au impact asupra tiparelor meteorologice de pe întreaga planetă. Sunt ca o scânteie minusculă care declanșează un incendiu.

În Alaska, satele de pe țărm au trecut deja prin schimbări dramatice. Casele sunt amenințate de inundații și de eroziune, adică de apa care sapă în linia țărmului. Ghețarii de pe mare se topesc.



La fel și permafrostul, solul permanent înghețat care se află imediat sub suprafața pământului. Chiar și permafrostul pare diferit. E elastic, ceea ce face ca locuințele să se prăbușească în apă.

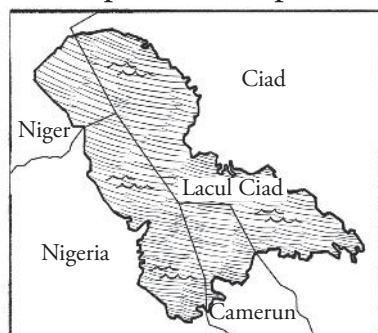


Oamenii de pe o insulă numită Shishmaref au votat: vor să își strămute satul. Va dura ani și va costa mult. Dar oamenii sunt gata. „Pământul dispare“, a explicat un locuitor.

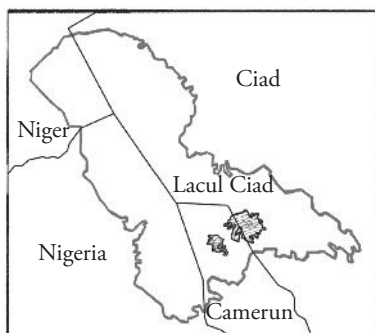
Dar ce facem cu locurile unde este deja foarte cald? Temperaturile mai ridicate produc schimbări și în aceste zone. Pământul se usucă. Sursele de apă se micșorează.

În Africa, lacul Ciad se află la marginea

deșertului Sahara. Milioane de oameni din Ciad, Camerun, Nigeria și Niger se bazau pe acest lac — care a fost mult timp unul din cele mai mari din Africa — pentru apă de băut, pescuit și agricultură. Dar lacul aproape că nu mai există. Din 1963, lacul Ciad a pierdut aproape 90 % din apă. S-a micșorat fiindcă temperaturile mai ridicate au făcut apa să se evapore mai rapid.



Lacul Ciad, 1963



Lacul Ciad astăzi

(Exploatarea excesivă este un alt motiv. Până la urmă, lacul oferea hrană și apă pentru atât de multe ființe).

Deci cum explică climatologia această încălzire globală? Totul începe cu gazele de seră din atmosferă.