

# FENOMENE CATASTROFALE

VULCANI, CUTREMURE,  
CICLOANE, TSUNAMIURI  
ȘI ALTE DEZASTRE  
NATURALE

de Robin Jacobs

Ilustrații de Sophie Williams

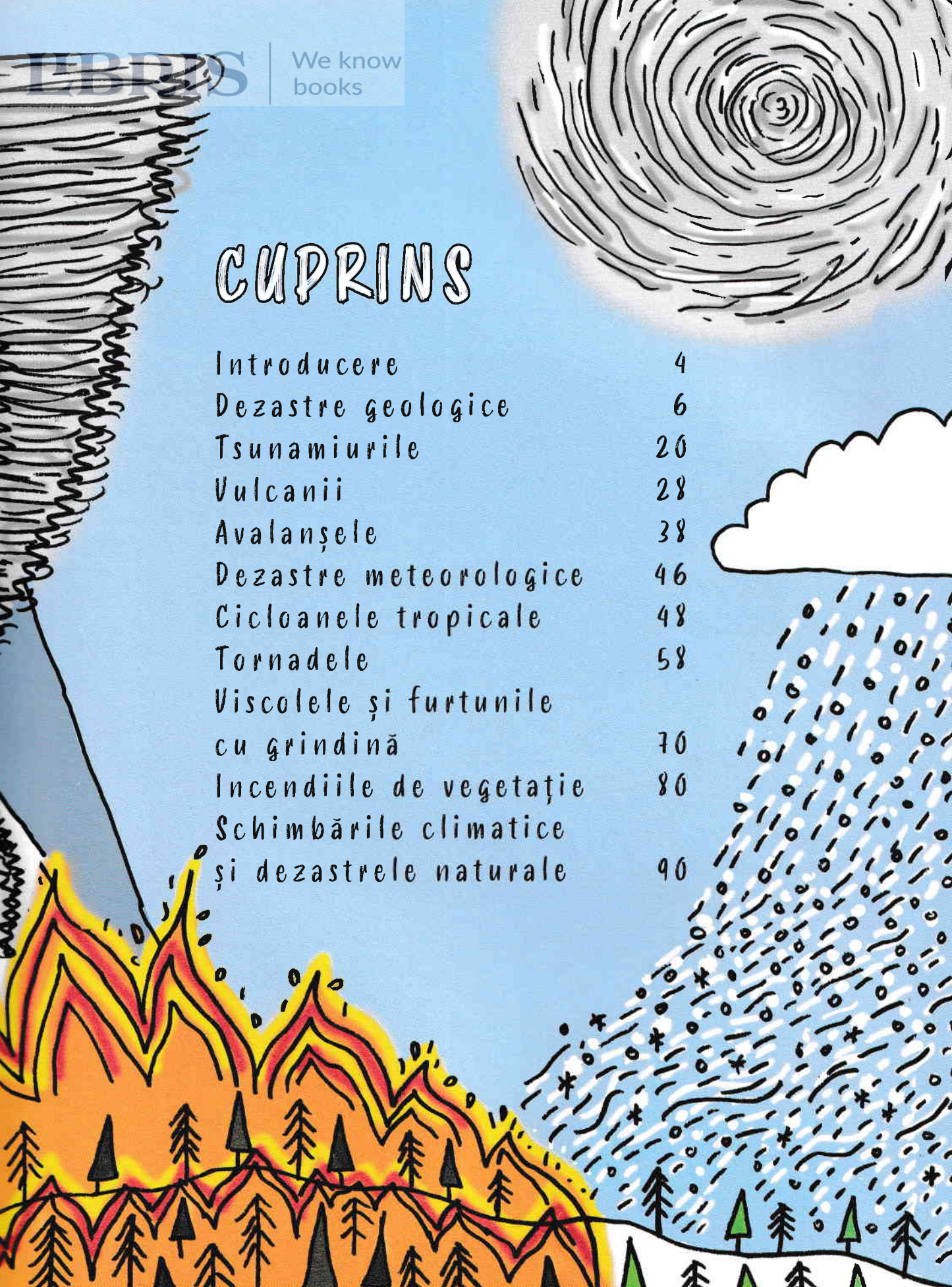
Traducere din limba engleză

de Anca Dumitrescu



# CUPRINS

Introducere	4
Dezastre geologice	6
Tsunamiurile	20
Vulcanii	28
Avalanșele	38
Dezastre meteorologice	46
Cicloanele tropicale	48
Tornadele	58
Viscoalele și furtunile cu grindină	70
Incendiile de vegetație	80
Schimbările climatice și dezastrele naturale	90



LBRIS

We know  
books

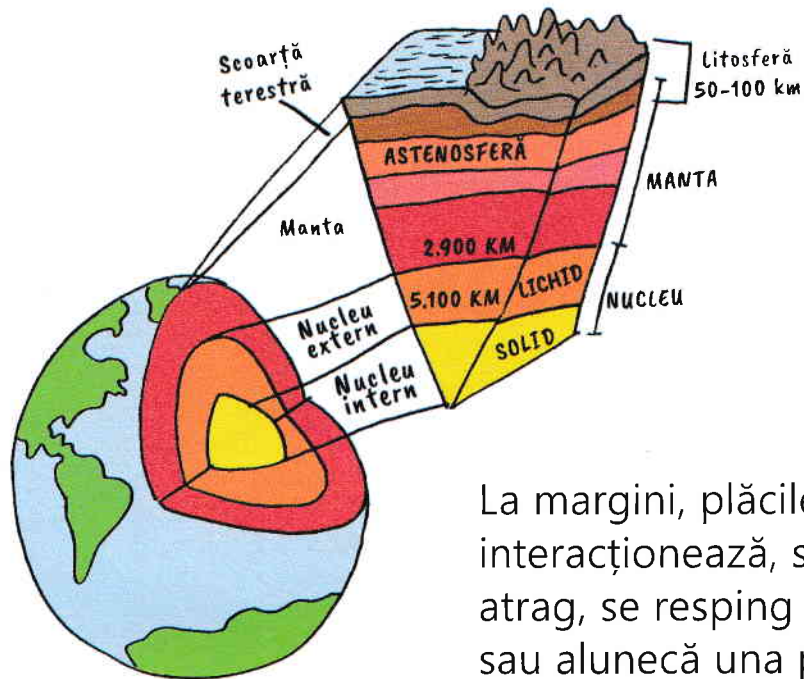


DEZASTRE

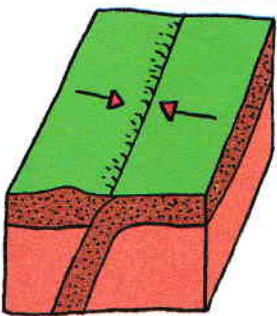
GEOLOGICE

Stratul exterior al Pământului (litosfera) este alcătuit din plăci de rocă mari, numite plăci tectonice, care plutesc pe stratul de rocă topită denumit astenosferă. Noi avem impresia că pământul de sub noi este solid și sigur.

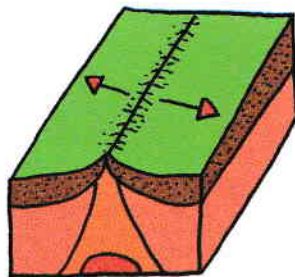
Când ne referim la cineva demn de încredere, folosim expresii precum „cu picioarele pe pământ”. Dar, în realitate, plăcile tectonice sunt în mișcare, rearanjându-se continuu la curgerea magmei de sub ele.



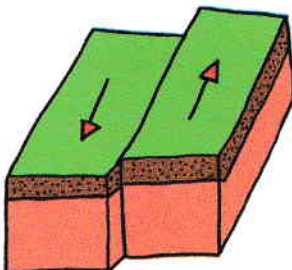
Mișcări convergente



Mișcări divergente

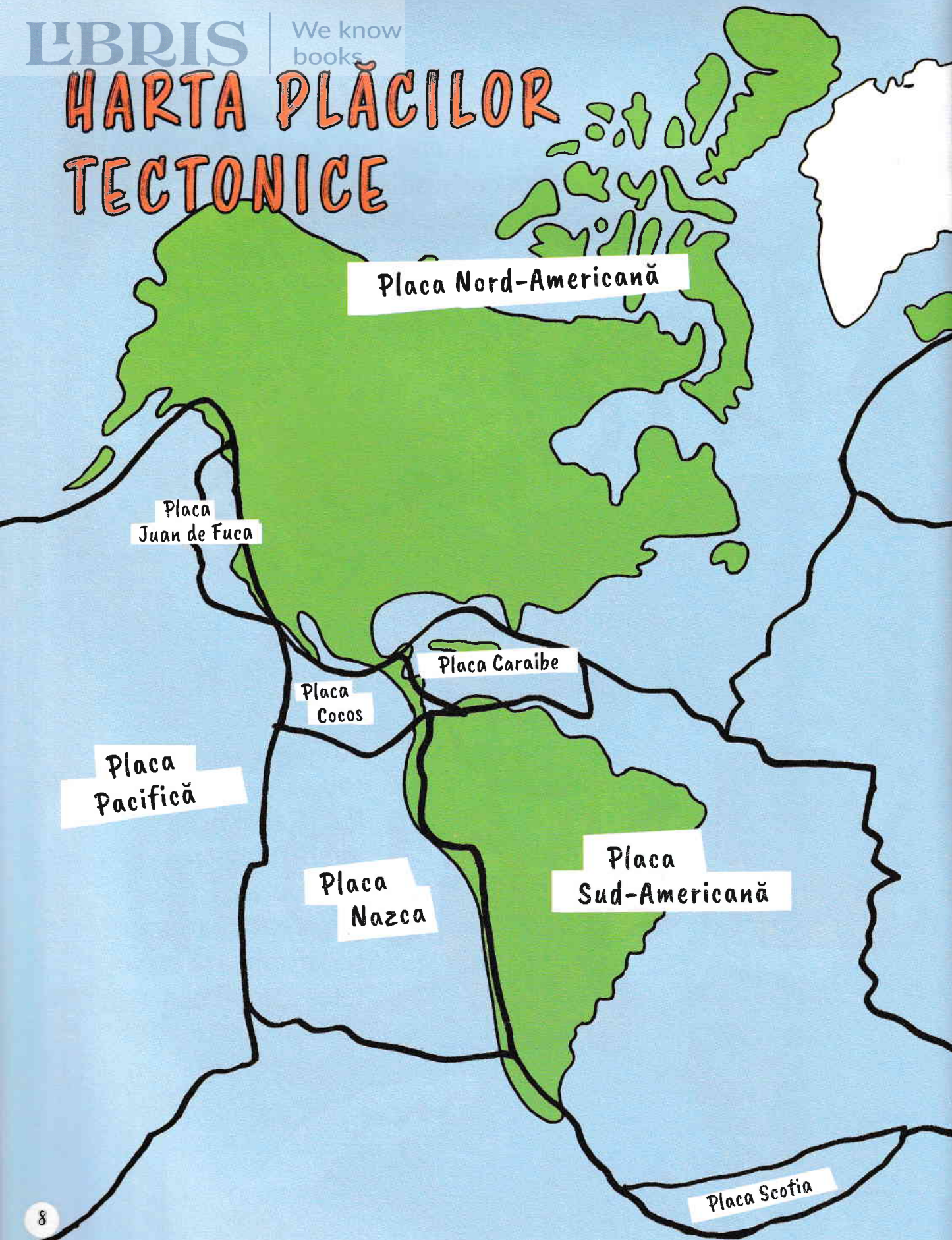


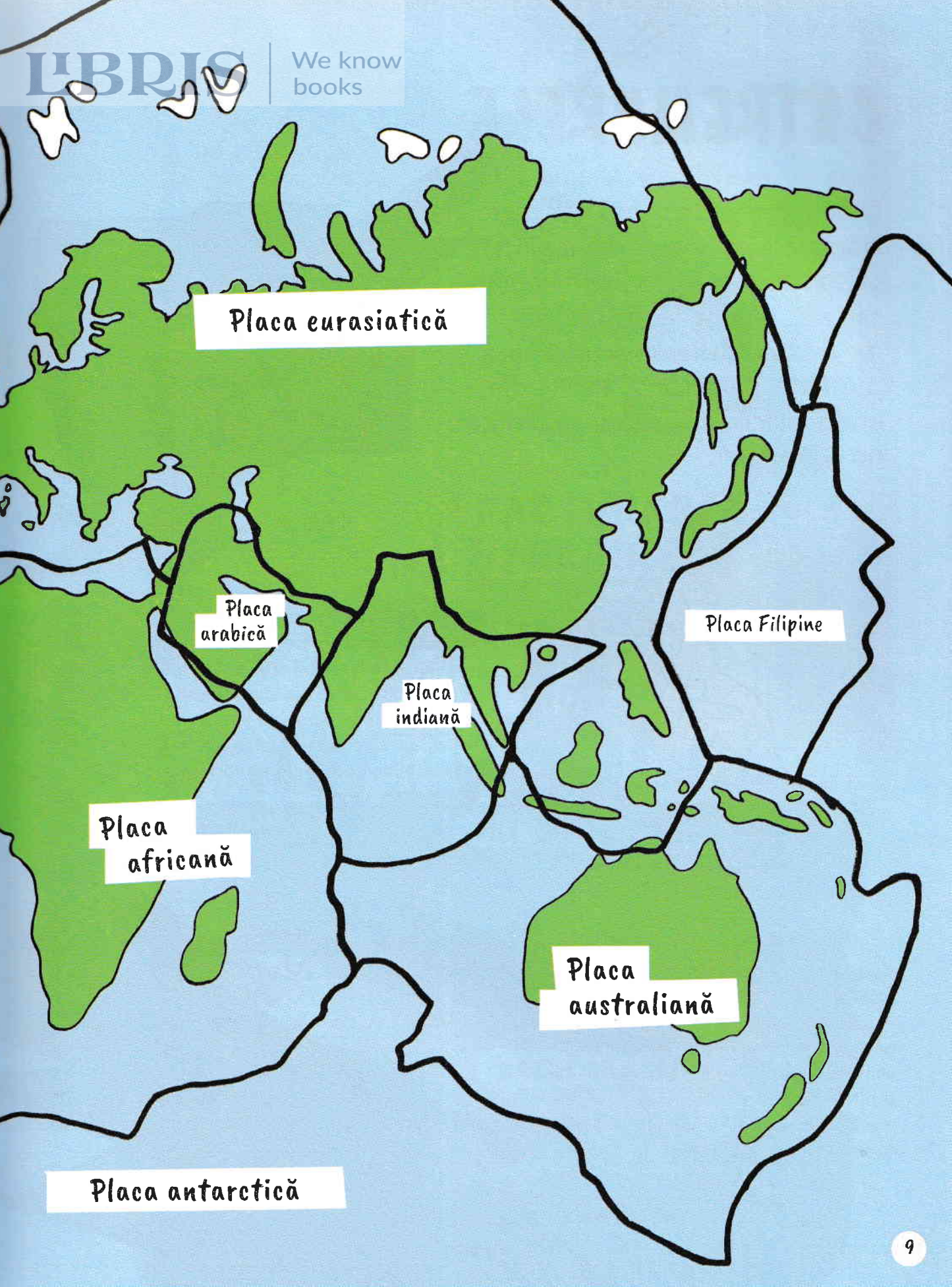
Falii transformate



La margini, plăcile interacționează, se atrag, se resping sau alunecă una pe lângă alta. Aceste interacțiuni creează suprafețe de uscat, generează cutremure, și deformează scoarța terestră, ducând astfel la formarea munților și a vulcanilor.

# HARTA PLĂCILOR TECTONICE





Placa eurasiatică

Placa arabică

Placa indiană

Placa Filipine

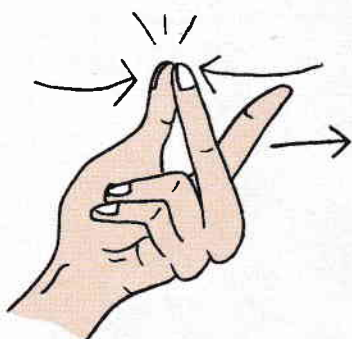
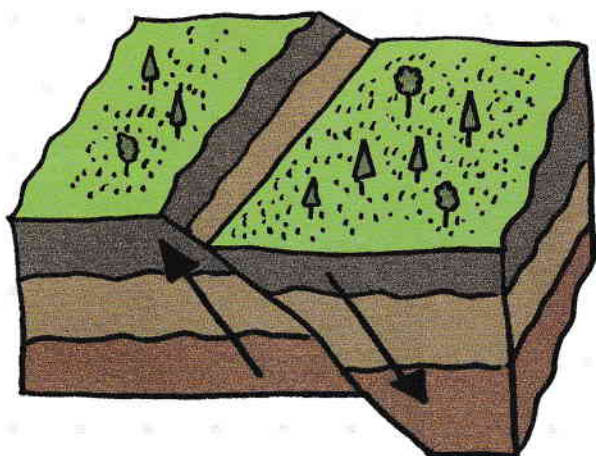
Placa africană

Placa australiană

Placa antarctică

# CUTREMURELE

O falie este o zonă îngustă de rocă sfărâmată ce separă două plăci tectonice. Când plăcile se împing sau trec una pe lângă cealaltă, de-a lungul faliei se acumulează presiune, până când, în cele din urmă, plăcile alunecă și se produce un cutremur.



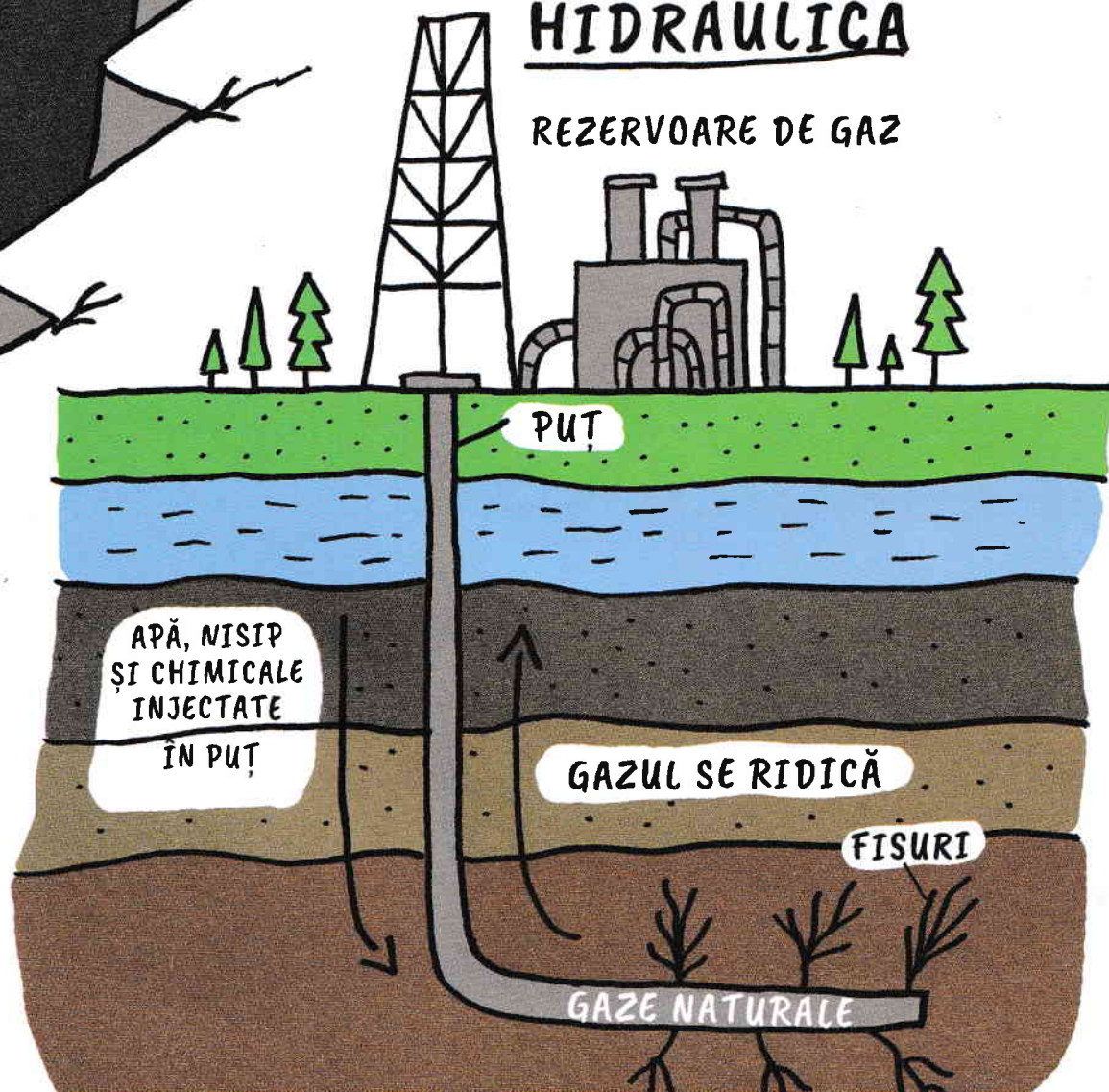
E ca atunci când pocnești din degete. Îți împingi degetele unul în celălalt și în lateral. Forța de frecare le împiedică să se miște, până când forța cu care împingi din lateral o învinge și, brusc, degetele se mișcă, eliberând energie sub forma undelor de sunet.

Același lucru se întâmplă în cazul unui cutremur. Plăcile tectonice se împing, încercând să treacă una pe lângă cealaltă. În cele din urmă, alunecă brusc, eliberând energie sub formă de unde seismice care se propagă prin rocă, făcând pământul să se cutremure.

Foarte puține cutremure au alte cauze. Mișcarea magmei de sub un vulcan poate cauza un cutremur, la fel și anumite acțiuni ale oamenilor, precum fracturarea hidraulică, sau frackingul, care înseamnă sfărâmarea rocilor de mare adâncime prin inserarea de apă și substanțe chimice, cu scopul de a extrage petrol sau gaze naturale, cauzând fisurarea stratului de rocă de la baza zăcămintului.

## FRACTURAREA HIDRAULICĂ

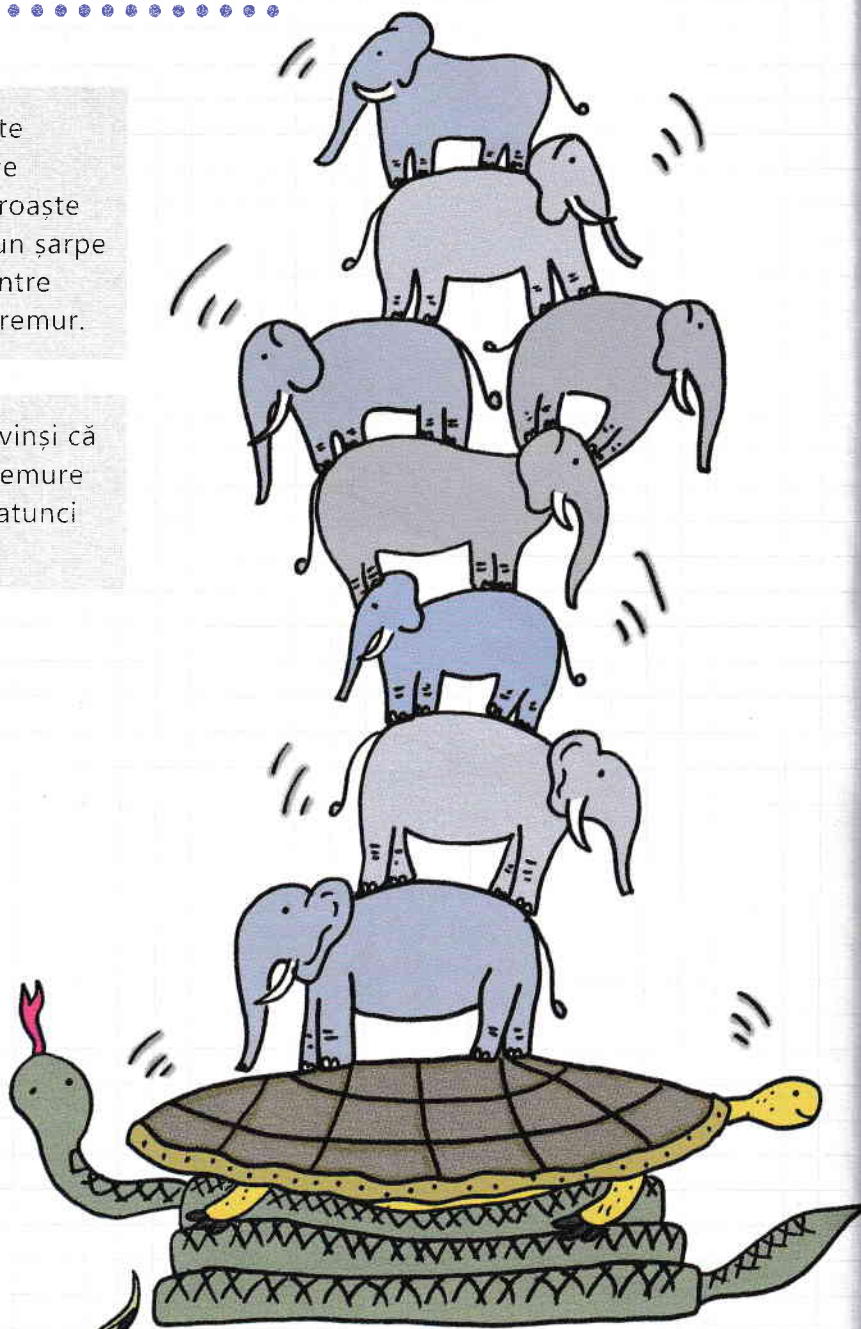
REZERVOARE DE GAZ



# LEDDIS | We know MITURI DESPRE CUTREMURE

În mitologia hindusă, Pământul este susținut de opt elefanți giganti ce stau în echilibru pe spatele unei broaște țestoase care stă, la rândul ei, pe un șarpe încolăcit. Când se mișcă oricare dintre aceste animale, se produce un cutremur.

În Grecia antică, oamenii erau convingși că Poseidon, zeul mării, produce cutremure lovind în pământ cu tridentul său atunci când se înfurie.



În mitologia japoneză, cutremurele sunt cauzate de un pește gigant, care trăiește în subteran, numit Namazu. Namazu este păzit de zeul Kashima, dar, când Kashima nu e atent, Namazu se agită, făcând pământul să se zguduie.

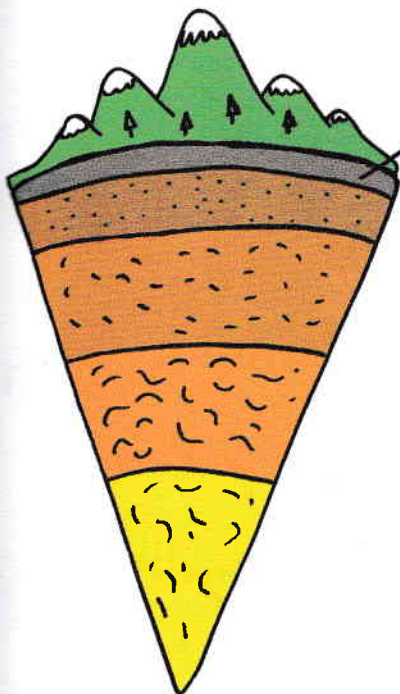
# IBDIS | We know DATE DESPRE CUTREMURE

În fiecare an se produc în jur de 500.000 de cutremure detectabile. Doar în Japonia au loc 1.500 de cutremure anual – adică 2-3 pe zi! Majoritatea sunt atât de slabe, încât nimeni nu le simte.

În jur de 100 de cutremure pe an sunt suficient de puternice pentru a cauza pagube materiale, iar cutremurele cu magnitudinea mai mare de 8 (vezi pagina 15) se produc cam o dată pe an. Dintre cele mai puternice cutremure din lume, 80% au loc în centura în formă de potcoavă din jurul Plăcii Pacifice, numită și Cercul de Foc al Pacificului (vezi pagina 29).



Cele mai multe dintre cutremure durează în jur de un minut. Cel mai lung cutremur înregistrat din istorie a durat zece minute.



**Majoritatea cutremurelor se produc la adâncimi mai mici de 80 km de la suprafața Pământului.**

Deseori, înainte și după un cutremur puternic, se produc cutremure mai mici. Acestea se numesc preșocuri și replici. Replicile sunt imprevizibile și foarte periculoase, deoarece pot cauza prăbușirea clădirilor care au fost avariate de șocul principal. De asemenea, pot cauza alunecări și surpări de teren.

