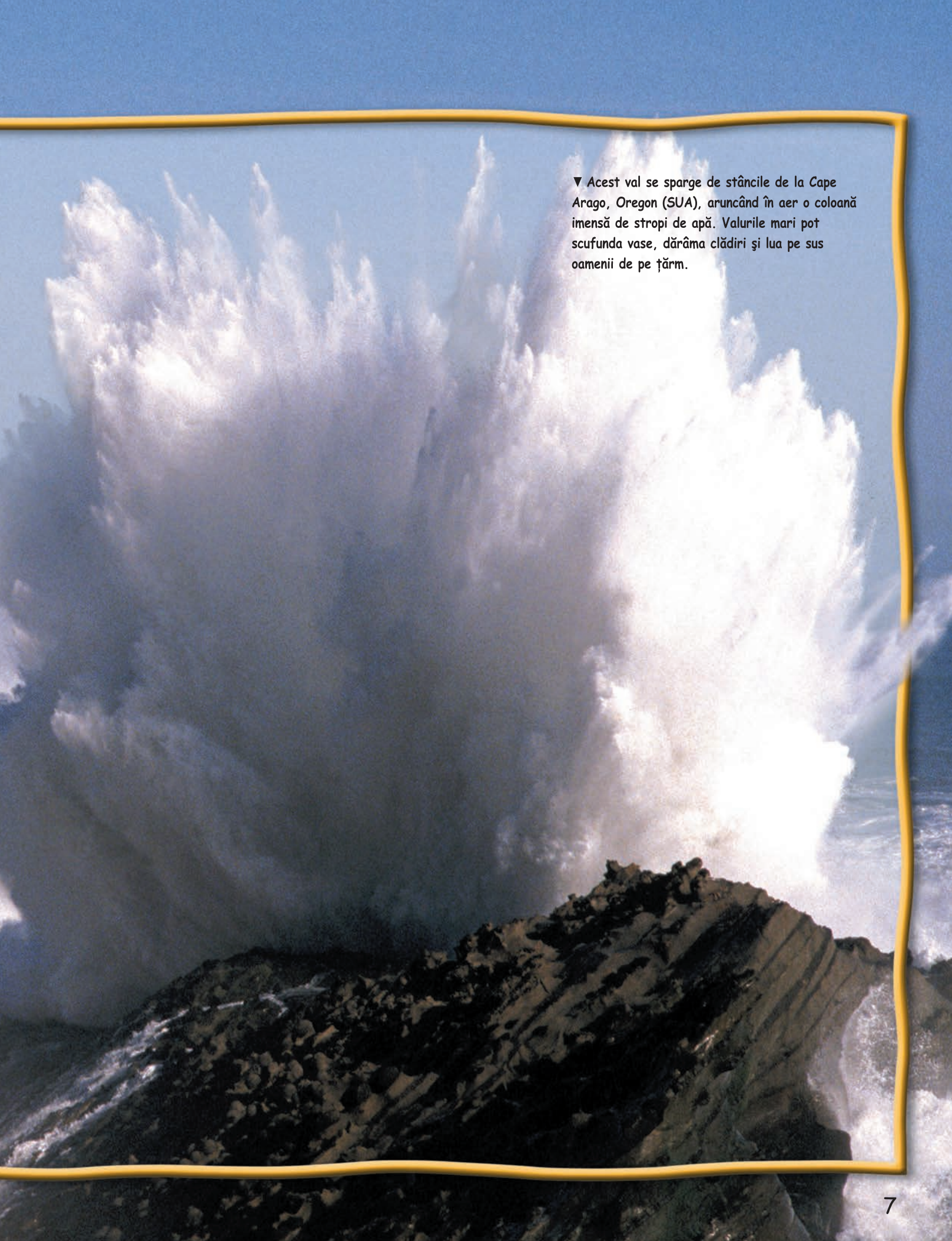


Pământul - planeta extremelor

1

Pământul este o planetă a extremelor. Dacă la Polul Nord și la Polul Sud temperaturile de îngheț ajung la -40°C , atunci apa ce țâșnește din fundul mării are peste 400°C . Exploratorii urcă în vârful munților la mari altitudini parcurgând kilometri întregi sau coboară în peșteri subterane la mii de metri adâncime.

Ploile torențiale cad asupra pădurilor tropicale în fiecare zi, în timp ce în deșert nu plouă ani de-a rândul. Pământul crapă, bubuie, vâjâie și se zguduie din cauza vremii rele, a valurilor gigantice, a cutremurelor și a vulcanilor.



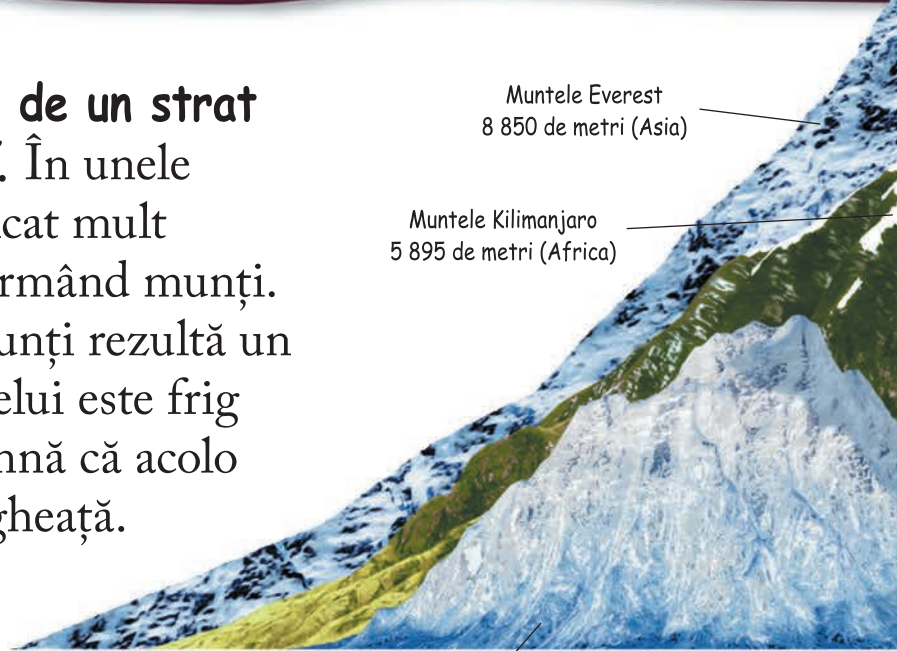
▼ Acest val se sparge de stâncile de la Cape Arago, Oregon (SUA), aruncând în aer o coloană imensă de stropi de apă. Valurile mari pot scufunda vase, dărâma clădiri și lua pe sus oamenii de pe țărm.

Pe înălțimi

2 Pământul este acoperit de un strat gros de rocă numit *scoarță*. În unele locuri, mase de roci s-au ridicat mult deasupra terenului din jur formând munți. Din asocierea mai multor munți rezultă un lanț muntos. În vârful muntelui este frig și bate vântul, ceea ce înseamnă că acolo întâlnim furtuni, zăpadă și gheață.

Muntele Everest
8 850 de metri (Asia)

Muntele Kilimanjaro
5 895 de metri (Africa)



Muntele Cook 3 754 de metri (Oceania)

3 Everestul (Chomolungma) este cel mai înalt munte din lume. Aflat la granița dintre Nepal și China, în lanțul muntos Himalaya, acest vârf a fost atins pentru prima dată de Edmund Hillary și Tenzing Norgay, pe 29 mai 1953.

4 Cel mai înalt munte de pe Pământ nu este și cel mai greu de escaladat. Un alt vârf, K2 (Chogori), al doilea din lume ca înălțime, este mult mai dificil pentru alpiști. Situat la 8 611 metri deasupra nivelului mării, cu versanți abrupti și furtuni puternice, acest munte este deosebit de periculos. Mai puțin de 300 de oameni au urcat, iar 65 au murit încercând să ajungă sus.



▲ Edmund Hillary (*stânga*) și Tenzing Norgay, fotografiați în 1953, anul în care aceștia au cucerit, pentru prima dată în lume, vârful Everest. Hillary a murit în 2008.

► Vârful Everest este atât de sus, încât alpiștii trebuie să urce mai multe zile, oprindu-se în taberele de pe parcurs.





Muntele Elbrus 5 642 de metri (Europa)

NU-MI VINE SĂ CRED!

Nouă, oamenilor, munții ni se par mari, însă, comparându-i cu întreaga planetă, ei sunt mici. Dacă Pământul s-ar micșora până la mărimea unei mingi de fotbal, atunci suprafața sa ar fi complet netedă.



◀ În această imagine este arătat cel mai înalt munte de pe fiecare continent.

5 Majoritatea munților au forma unor cocoșe mari, dar stâncile sunt înălțimi abrupte. Versantul de est al Muntelui Great Trango din Pakistan atinge 1 340 de metri, fiind cel mai mare povârniș vertical din lume. În Canada există, de asemenea, o stâncă uriașă în Muntele Thor, care are înălțimea de 1 250 de metri. O pietricică aruncată din vârful uneia dintre aceste înălțimi ar avea nevoie de 15 secunde pentru a ajunge jos!

► Există trei tipuri principale de munți: munții vulcanici, munții de încrețire și munții-bloc.

1. Munții vulcanici se formează în urma acumulării și solidificării la suprafața scoarței terestre a lavei provenite din erupții vulcanice.

6 În vârful munților nu ajung numai alpiști, acolo chiar trăiesc oamenii! Wenzhuan, în Tibet, este orașul situat la cea mai mare altitudine din lume. El se află în Himalaya, la înălțimea de 5 100 de metri, adică peste cinci kilometri deasupra nivelului mării! Capitala Boliviei, La Paz, situată la aproximativ 3 600 de metri, în Munții Anzi, este capitala aflată la cea mai mare altitudine din lume.

2. Munții de încrețire apar acolo unde stratele de roci sunt împinse în sus și formează „cute”.

3. Munții-bloc iau naștere atunci când porțiuni ale scoarței continentale crapă și se despart formând falii prin care suprafețe mari de rocă sunt împinse în sus.



Vulcani furioși

7 Vulcanii sunt niște ridicături în scoarța Pământului, având în centru o deschizătură largă prin care magma se revarsă sub formă de lavă la suprafață. După erupție, lava incandescentă se răcește transformându-se în rocă. Stratele de roci formate la fiecare erupție fac vulcanul din ce în ce mai înalt.

► În 1980, din Muntele St Helens din statul Washington, SUA, au izbucnit nori masivi de pulbere de lavă, de cenușă și de gaze fierbinți.

8 Cele mai mari erupții vulcanice au loc atunci când presiunea subterană crește. Pătrunderea magmei în scoarța terestră face ca vulcanul să se umfle și să se prăbușească printr-o erupție explozivă. Asta s-a întâmplat cu Muntele St Helens din statul Washington, SUA, în 1980. Explozia a fost atât de puternică, încât a spulberat jumătate din munte!

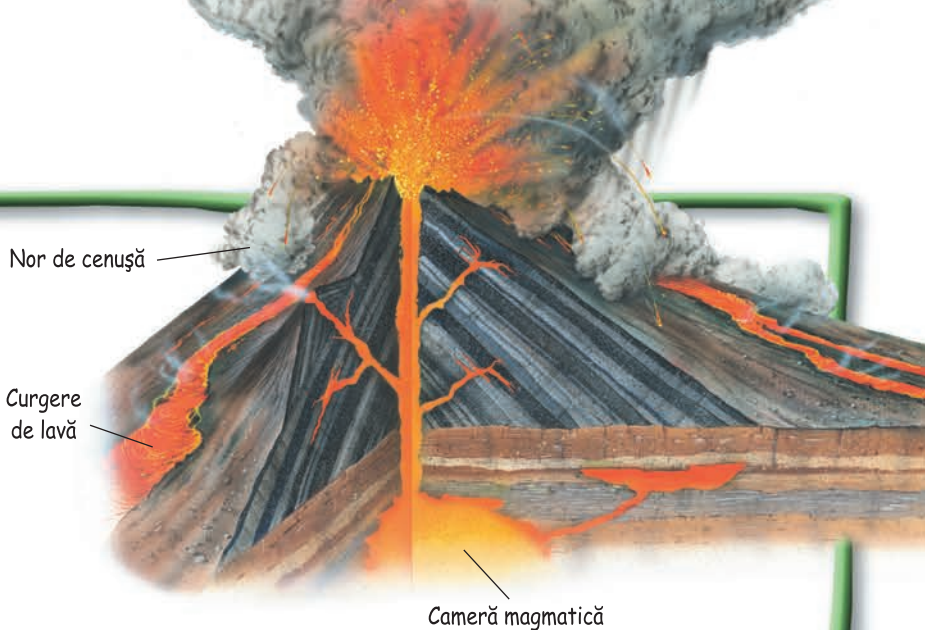


9 Cea mai mare erupție vulcanică din istorie a fost cea a vulcanului Tambora din Indonezia în 1815. Erupția a fost atât de puternică, încât s-a auzit până pe insula Sumatra, la 2 000 de kilometri depărtare. Circulația cenușii emise pe toată planeta a acoperit cerul și soarele. Vremea a devenit foarte rece, și oamenii au numit anul următor, 1816, „an fără vară”.



▲ Insula Surtsey în prezent, la mai bine de 40 de ani de la apariția ei din mare.

10 Vulcanii pot da naștere unor noi insule! În 1963, în apropierea Islandei, din mare au izbucnit fum și aburi; un vulcan erupea pe fundul mării. Lava și cenușa care s-au ridicat au format o nouă insulă, ce a primit numele de Surtsey. Cu timpul, au început să crească mușchi, iarbă și pomi, iar păsările și insectele au venit să viețuiască acolo.



▲ O erupție vulcanică poate produce nori masivi de cenușă și gaze și curgeri de lavă lichidă.

11 Vulcanii pot ucide. În urma unei erupții vulcanice, oamenii pot fi arși de lava incandescentă, loviți de pietrele care zboară prin aer, sufocați de cenușa fierbinte sau intoxicați de gaze. De asemenea, este posibil ca cenușa să se amestece cu apa de ploaie și să formeze râuri rezezi de noroi care pot acoperi un oraș întreg. Erupțiile reprezintă un pericol pentru oameni, deoarece în apropierea vulcanilor există multe orașe și ferme agricole. În parte, acest lucru se datorează faptului că cenușa vulcanică face pământul mai fertil pentru culturile agricole.

MODEL DE VULCAN OBTINUT CU AJUTORUL OȚETULUI

Vei avea nevoie de:
oțet, bicarbonat de sodiu, colorant alimentar roșu,
tavă cu nisip, cană, sticlă de plastic.

Pune o lingură de bicarbonat de sodiu în sticla de plastic. Așază sticla în picioare pe tavă și fă un con de nisip în jurul ei. Uplete pe jumătate o cană cu oțet și

adaugă câteva picături de colorant roșu. Toarnă lichidul în sticlă. În câteva momente, vulcanul va erupe cu „lavă” roșie înspumată.

