

Cuprins



De ce este unic Pământul nostru?	6
Cum s-a format Pământul?	8
De ce este Pământul într-o continuă mișcare?	10
La ce-i folosește Pământului o crustă?	11
Cum arată Pământul pe dinăuntru?	12
Cât de adânc putem forța în Pământ?	14
Cum s-a dezvoltat viața pe Pământ?	16
De ce există zi și noapte?	18
Ce zone climatice există pe Pământ?	20
De ce se încălzește Pământul din ce în ce mai mult?	22
De ce se cutremură Pământul?	24
Ce se întâmplă când explodează munții?	28
De ce avem atât de multă piatră?	32
Cum cresc munții în înălțime?	34
Cine este plămânul verde al Pământului?	36
Ce este un deșert?	38
De ce se varsă râurile mereu în mare?	40
Cum ajunge sarea în mare?	42
De ce sunt mările atât de importante pentru noi?	43
Cum arată lumea subacvatică?	44
De ce există flux și reflux?	46
Cum iau naștere peșterile?	48
Cum trăiesc oamenii pe Pământ?	50
Ce forme de energie ne oferă Pământul?	52
De ce este Pământul în pericol?	54



Pământ
la orizont!!
Pregătește-te pentru
o călătorie rapidă
în jurul
Pământului!



Cum s-a dezvoltat viața pe Pământ?

Istoria Pământului se împarte în patru ere geologice, subîmpărțite în unsprezece perioade mai scurte. În precambrian, planeta noastră era încă un loc ostil și lipsit de viață. Dar în a doua eră ca vechime din istoria planetei noastre, paleozoic, s-au dezvoltat rapid multe specii de animale și plante, care în parte au dispărut ori s-au adaptat noilor condiții.

Era 1 – Precambrian:

în urmă cu 4 000–570 de milioane de ani

Cambrian: în urmă cu 550 de milioane de ani

Silurian: în urmă cu 444 de milioane de ani

Ordovician: în urmă cu 488 de milioane de ani

Devonian: în urmă cu 416 de milioane de ani

Permian: în urmă cu 299 de milioane de ani

Era 2 – Paleozoic:

în urmă cu 570–250 de milioane de ani

Carbonifer: în urmă cu 359 de milioane de ani

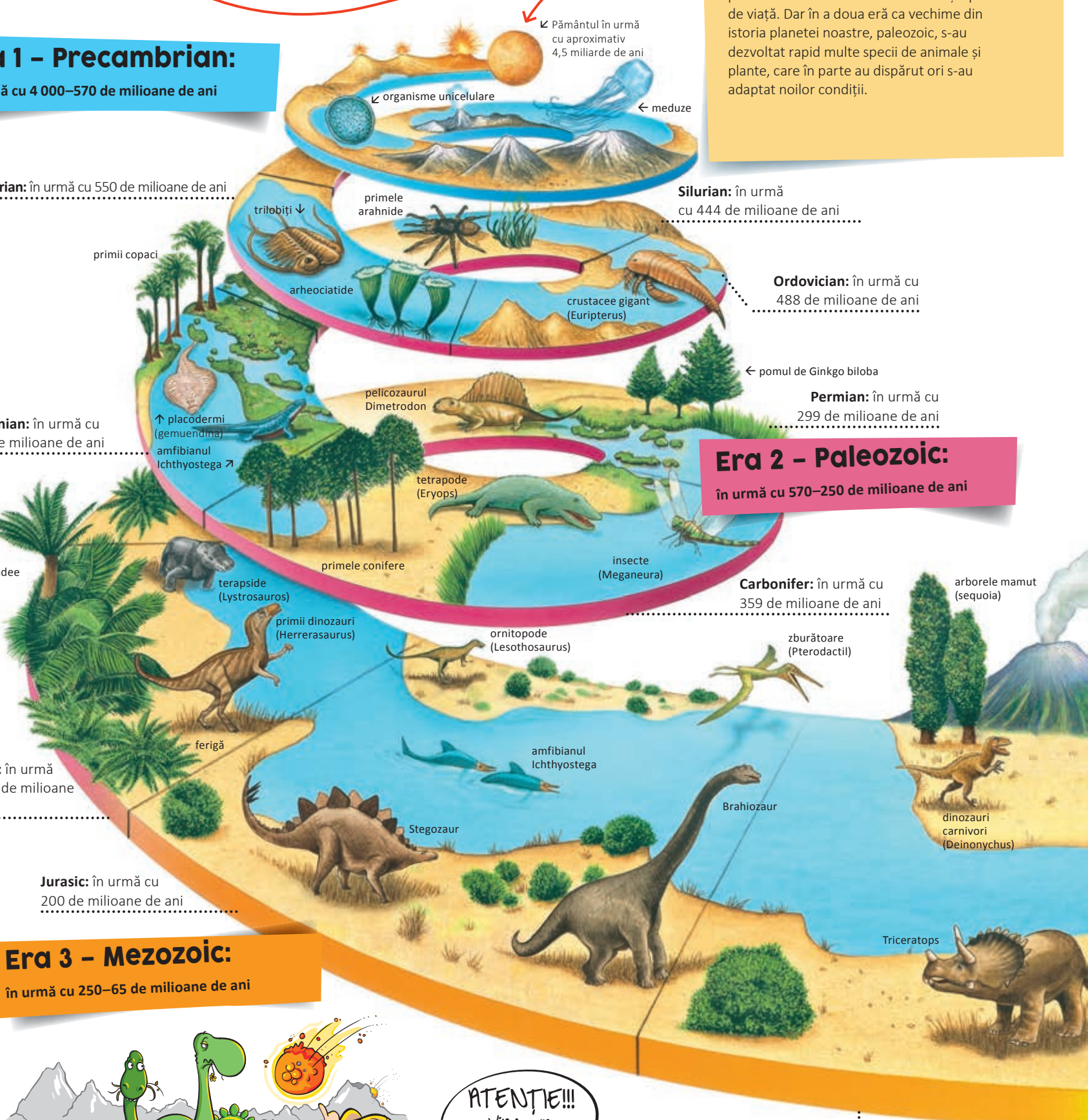
Triasic: în urmă cu 251 de milioane de ani

Jurasic: în urmă cu 200 de milioane de ani

Era 3 – Mezozoic:

în urmă cu 250–65 de milioane de ani

Cretacic: în urmă cu 146 de milioane de ani



ATENȚIE!!!
vine un metezorit!



Cine cercetează preistoria?

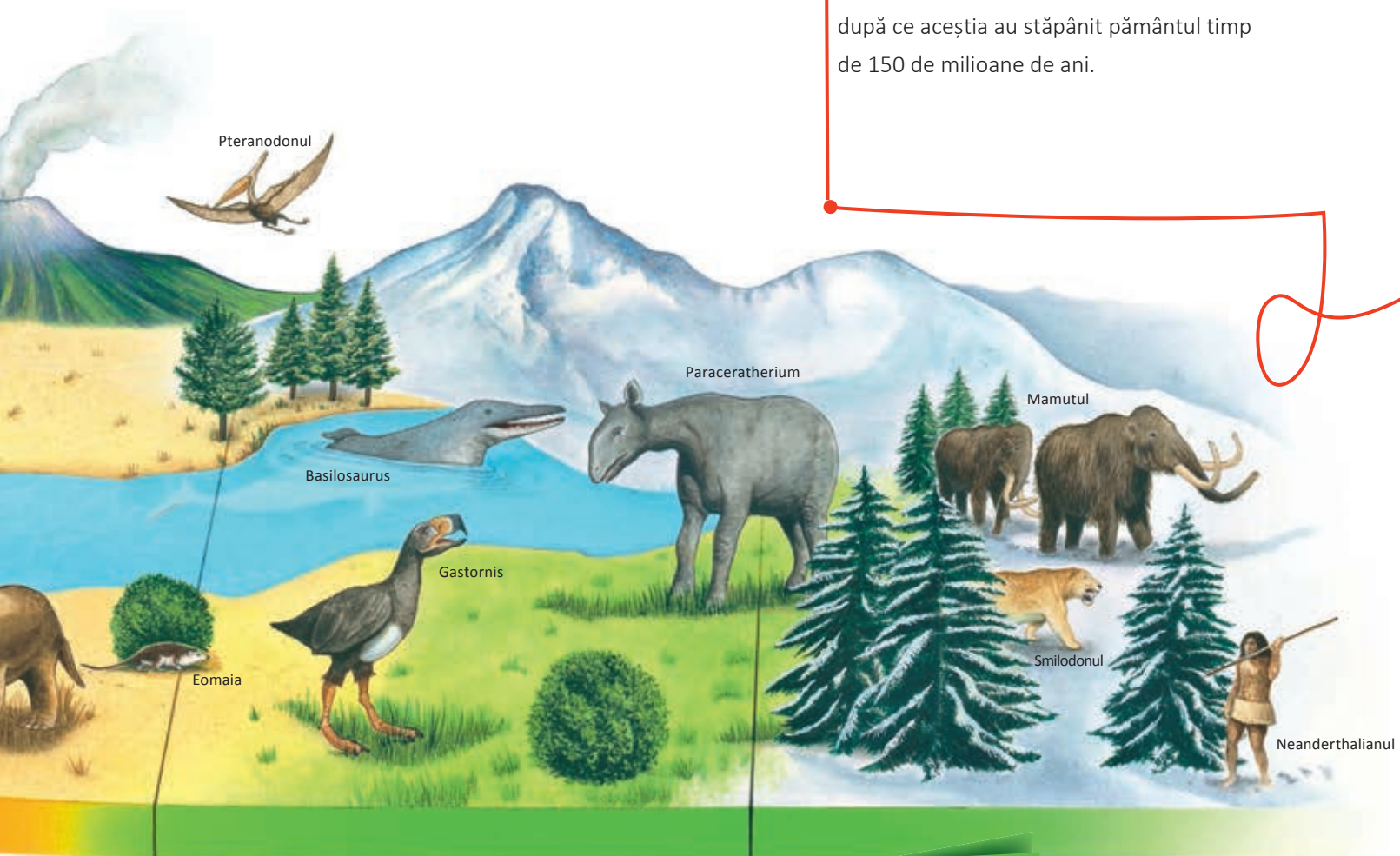
Oamenii de știință care studiază preistoria Pământului și dezvoltarea animalelor și a plantelor se numesc paleontologi. Ei caută în pământ resturi pietrificate de scoici, frunze, insecte sau dinozauri, așa-numite fosile. Acoperite și protejate de nisip, scheletele de animale și resturile de copaci au rezistat astfel timp de milioane de ani.

fosila unui Keichousaurus

În preistoria Pământului, timp de mai multe mii de ani, asupra planetei noastre a căzut o ploaie însoțită de furtuni. Odată cu apa de ploaie au căzut pe scoarța planetei gaze dizolvate, în primul rând acid clorhidric. Acest acid a spălat din pământ săruri și alte substanțe, ducându-le în mare. În acest mediu nou creat s-au dezvoltat cu aproximativ 3,8 de miliarde de ani în urmă primele viețuitoare de pe Pământ: bacteriile. A mai durat miliarde de ani până au apărut meduze, alge mai mari și viermi, apoi, brusc, au apărut o mulțime de animăluțe marine diverse, cu cochilii dure. Această „explozie de viață” din perioada Cambrian a avut loc în urmă cu aproximativ 550 de milioane de ani. În această perioadă au apărut și primele plante marine. A durat însă, din nou, incredibil de mult timp până ce în apă au ajuns să înoate pești și până ce animale și plante au început să se dezvolte și pe uscat.

Cucerirea uscatului

Când în mare s-au dezvoltat primele animale și plante, în aer nu exista oxigen, așa că în afara mării viața nu era posibilă. Abia datorită bacteriilor din mare, care produceau oxigen în celulele lor, a ajuns oxigenul în aer. Au mai trecut însă alte milioane și milioane de ani până ce suprafețele de uscat, care au apărut prin retragerea mărilor, să fie populate de plante și animale. De cinci ori în istoria Pământului, plantele și animalele au dispărut în masă. Cea mai mare dintre aceste dispariții în masă a avut loc în urmă cu 250 de milioane de ani, în Permian, când se presupune că vulcanii au azvârlit în atmosferă nori uriași de gaze toxice, care au schimbat clima. Este posibil ca o asemenea catastrofă climatică să fi fost și cauza dispariției în totalitate a dinozaurilor, după ce aceștia au stăpânit pământul timp de 150 de milioane de ani.



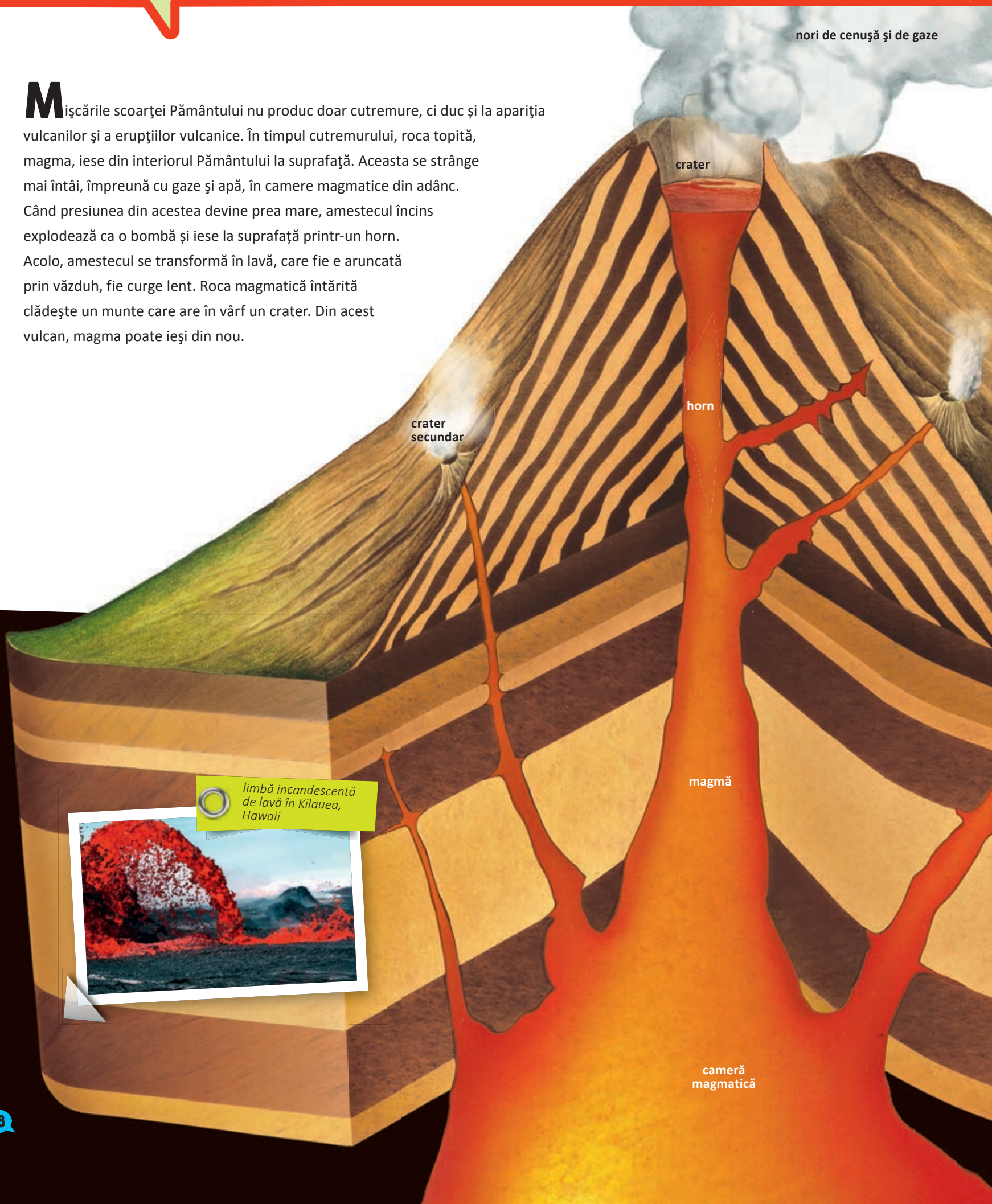
Paleogen: în urmă cu 65 de milioane de ani


Era 4 - Cenozoic:
în urmă cu 65 milioane de ani până în prezent

Neogen: în urmă cu 23 de milioane de ani

Ce se întâmplă când explodează munții?

Mișcările scoarței Pământului nu produc doar cutremure, ci duc și la apariția vulcanilor și a erupțiilor vulcanice. În timpul cutremurului, roca topită, magma, iese din interiorul Pământului la suprafață. Aceasta se strânge mai întâi, împreună cu gaze și apă, în camere magmatice din adânc. Când presiunea din acestea devine prea mare, amestecul încins explodează ca o bombă și iese la suprafață printr-un horn. Acolo, amestecul se transformă în lavă, care fie e aruncată prin văzduh, fie curge lent. Roca magmatică întărită clădește un munte care are în vârf un crater. Din acest vulcan, magma poate ieși din nou.



 limbă incandescentă de lavă în Kilauea, Hawaii



La erupție, magma din interiorul Pământului se rostogolește sub forma unui fluviu fierbinte de lavă vâscoasă pe deal în jos și arde totul în calea ei. Din horn mai sunt aruncate în aer bucăți de rocă și nori de cenușă; praful și gazele întunecă cerul. Erupțiile vulcanice de durată pot duce chiar la schimbarea climei, deoarece prin norii de praf și

cenușă, care pot ajunge până la 40 kilometri înălțime, lumina soarelui nu mai ajunge pe Pământ. Lava fierbinte are între 650 și 1 200 de grade Celsius, dar se solidifică rapid și se răcește după câteva zile. Solul care se formează în felul acesta este extrem de fertil, motiv pentru care în jurul vulcanilor stinși vegetația care crește este luxuriantă.



masă de lavă

piatră ponce

Ce scuipe un vulcan?

Din hornul unui vulcan scapă la o erupție un amestec periculos de lavă incandescentă, proiectile care zboară prin aer, nori groși de fum, vapori fierbinți de apă și gaze otrăvitoare. Lava răcită ia forme diverse, cum ar fi, de exemplu, piatră ponce.