

VULCANUL TOBA A SCHIMBAT VIATA PE TERRA

Exista motive sa credem ca un vulcan a distrus in urma cu cateva zeci de mii de ani aproape toata lumea.

Dezastrul s-a intamplat acum aproximativ 74.000 de ani, pe Insula Sumatra. Ce a ramas in urma lui? Lacul Toba, avand o lungime de pana la 100 km de la un mal la altul. In anul 1929, un geolog olandez a identificat lacul ca fiind o caldera.

Caldera este o mare depresiune formata in urma prabusirii suprafetei terestre dupa o eruptie vulcanica masiva. Eruptiile care lasa in urma asemenea caldera, nu au loc des, dar cand se produc, efectele lor pot fi globale.

Vulcanul Toba a ejectat aproape 2.800 km³ de materie; cenusa si gazul au fost aruncate in stratosfera si au acoperit intreaga planeta.

Eruptia unui vulcan are efecte multiple asupra biosferei. Dioxidul de sulf emis in atmosfera, combinat cu vaporii de apa, formeaza particule de acid sulfuric, care imprastie, reflecta si absorb lumina soarelui. Ca urmare, suprafata planetei se raceste, iar stratosfera se incalzeste.

Efectele imediate sunt devastatoare. Ploaia de cenusa cade din cer in particule extrem de mici, care pot penetra plamanii unui animal. Pasarile mor primele; cenusa se aduna in pene si sunt imobilizate. Incep apoi sa moara animalele mai mari.

Au murit si foarte multi oameni. Studii efectuate asupra AND-ului mitochondrial uman arata o posibila gatuire a diversitatii genetice cam in perioada eruptiei lui Toba. Cu toate acestea, a fost imposibil de stabilit o legatura directa.

Se crede ca dupa Toba, comportamentul uman arata semen de schimbare. Daca pana la eruptie oamenii s-au angajat foarte putin in schimburi la distanta, dovezile arata ca dupa aceea, oameni din Kenya, aflata la circa 6.500 km de Toba, au calatorit pana la 300 km, ducand cu ei obiecte din obsidian. Specialistii sunt de parere ca oamenii care au invatat sa coopereze au supravietuit altor crize mai bine decat cei care au trait in grupuri izolate si n-au practicat altruismul sau reciprocitatea.