

FORMAREA VULCANULUI ETNA

Unde se afla Muntele Etna?

Muntele Etna este situat pe coasta de est a Siciliei, la jumătatea distanței dintre Messina și Catania (figura 1). Este cel mai mare și cel mai înalt vulcan din Europa (3300 m) și unul dintre cei mai activi vulcani de pe Pământ, având o vechime de peste 500000 ani.

Figura 1

Locatia Muntelui Etna



Image source: <https://www.tes.com/lessons/CFYc3HnIDIMtaQ/erikah-what-is-the-oldest-volcano>

Care sunt trăsăturile caracteristice ale Muntelui Etna?

Uită-te la figura 2. Este o imagine a Muntelui Etna dinspre sud. Observați craterul fumegând în partea de stânga sus a fotografiei. Fotografia arată complexitatea vulcanului cu numeroasele sale cratere și fluxuri de lavă. Observați și flancurile parțial împădurite ale vulcanului.

Figura 2

Muntele Etna dinspre sud



Image source: http://en.wikipedia.org/wiki/Mount_Etna#mediaviewer/File:Mount_Etna_from_the_south_060313.JPG

Muntele Etna are o bază eliptică foarte largă (38 x 47 km) și se ridică la o înălțime de 3.350m deasupra nivelului mării. Deși este clasificat în linii mari drept vulcan scut, el constă de fapt dintr-o serie de stratovulcani (straturi de cenușă și lavă alternante), fiecare cu propriul crater sau calderă (crater format prin prăbușirea).

Cum s-a format Muntele Etna?

Muntele Etna s-a format pe un contact tectonic complex, unde Placa Africană converge sub Placa Eurasiatică. Este o margine distructivă, de subducție (figura 3). Există multe fracturi și fisuri la marginea acestor plăci, de unde rezultă modelul extrem de complex și tipurile diferite de vulcani din regiune.

Figura 3

Formarea Muntelui Etna



Image source: DTWE

Oamenii de știință cred că magma densă cu temperatură mare se ridică la suprafață printr-o „fereastră tectonică” în Placa Africană subdusă, explicând natura efuzivă mai degrabă decât explozivă a erupțiilor Muntelui Etna. Există încă o incertitudine considerabilă cu privire la aceasta și au fost sugerate și alte teorii.

Ce se întâmplă când erupe Etna?

Există patru cratere importante pe Muntele Etna, cel mai activ din ultimii ani fiind craterul de sud-est care s-a deschis în 1978. Erupțiile stromboliene, care produc cenușă, lapili și fântâni de lavă, sunt destul de frecvente în aceste cratere.

Ocazional, există erupții pe versanții vulcanului, de obicei de-a lungul fisurilor care se deschid pe părțile laterale ale vulcanului. Cea mai caracteristică fisură este Valle del Bove („Valea Boului”), o calderă mare în formă de potcoavă pe versantul estic.

Erupțiile sunt frecvente și pot fi mai mult sau mai puțin continue timp de mulți ani. În perioada 1995-2001 au existat 150 de episoade de erupție

În 2012, o serie de erupții au avut loc de-a lungul unei fisuri de pe versantii craterului de sud-est. (Figura 3).

Figura 3

Erupția recentă a Muntelui Etna(2012 tbc)



Image source: <http://etnatao.com/from-space/>

Întrebări:

1. Studiați figura 4 de mai jos care arată o erupție recentă a Muntelui Etna. Accesați Google Maps pentru a vă ajuta să interpretați posibilele efecte ale acestei erupții.
 - (a) Care au fost produsele erupției?
 - (b) În ce direcție a fost fluxul de lavă?
 - (c) Utilizați Google Maps pentru a vă ajuta să sugerați unele dintre impacturile probabile asupra zonei. Luați în considerare impactul economic, social și de mediu. Identificați orașele afectate de norul de cenușă.



<http://etnatao.com/from-space/>

2. Utilizați următoarele site-uri web pentru a afla mai multe despre Muntele Etna. Luați în considerare fundalul tectonic, natura erupțiilor și orice hazarduri curente.

<http://www.etnatao.com/etna/> <http://www.ct.ingv.it/en/webcam-etna-en.html>

<http://www.ct.ingv.it/en/volcanoes-etna.html>

<http://geology.com/volcanoes/etna/>