

## Glosar

Vulcan activ – Un vulcan în erupție sau un vulcan care a mai erupt înainte și care probabil va erupe și în viitor.

Cenușă – Fragmente din roca vulcanică ce explodează din craterul vulcanic într-o formă solidă sau lichidă.

Bazalt – Un tip de rocă vulcanică.

Con de zgură – Un tip de vulcan construit în întregime din material mobil fragmentat.

Zgură - Fragmente de lavă, erupte de obicei în conuri vulcanice de zgură.

Vulcan compozit – Un tip de vulcan în care conul este foarte adânc, alcătuit atât din material liber fragmentat cât și din râuri de lavă.

Canal – Drumul pe care îl urmează magma prin vulcan.

Crater – Vârful adânc al vulcanului situat deasupra craterului; de obicei având formă de bazin și margini ascuțite.

Baraj – Straturi de magmă care trec prin straturi de rocă adiacentă.

Cupole – Molecule de magmă rece cu margini ascuțite create de magmă subțire.

Vulcan inactiv – Un vulcan care este în prezent inactiv, dar poate erupe din nou. Acest tip de vulcan este adesea considerat a fi “adormit”.

Erupție – Procesul care elimină materiale solide, lichide și gazoase pe scoarța terestră și în atmosferă prin activitate vulcanică. Aceste erupții se pot întinde de la explozii violente până la scurgerea liniștită a magmei.

Fumarolă – Un crater sau o deschizătură care elimină abur sau gaz. Fumarola poate exista atât la vulcanii activi cât și la cei inactivi.

Lavă – Magma expusă la aer sau la apă pe suprafața pământului.

Magmă – Rocă fierbinte, topită care se formează sub scoarța terestră.

Camera Magmai – Camera unde magma în creștere este colectată înainte de erupția vulcanului.

Hlamidă- Zona dintre scoarța terestră și nucleu.

Piatra Ponce – Un tip de rocă vulcanică care se formează în timpul erupției.

Valuri piroclastice – Avalanșă de material care coboară pe o parte a vulcanului în timpul anumitor erupții. Conține cenușă fierbinte, piatra Ponce, fragmente de rocă și cenușă vulcanică.

Seismograf – Un instrument care înregistrează vibrațiile Pământului, cunoscute, de asemenea, ca valuri seismice.

Seismolog – Om de știință care studiază valurile seismice și tot ceea ce ele ne dezvăluie despre interiorul planetei.

Vulcan-scut – Un tip de vulcan cu forma unei cupole aplatizate, asemănătoare cu un scut. Acest tip de vulcan are pante cu înclinare mică și este construit din valuri de lavă.

Crater vulcanic – O deschizătură prin care materialul vulcanic este eliberat.

Gaze vulcanice – Gaze degajate din magmă în timpul erupției. Aceste gaze conțin H<sub>2</sub>O (abur), CO<sub>2</sub> (dioxid de carbon), SO<sub>2</sub> (dioxid de sulf), și HCl (clorură de hidrogen).

Vulcan - Un crater pe suprafața scoarței terestre din care magma, gazele și cenușa erup și formează o structură de obicei în formă de con.

## **Ghid Model de Activitate**

Fascinează-ți publicul cu acest model mare de erupție a vulcanilor. Acest vulcan unic erupe cu o soluție asemănătoare lavei și arată o vedere pe secțiune transversala a imaginii unui vulcan. O parte a secțiunii transversale a vulcanului este etichetată cu numele fiecărei părți interne a vulcanului. Cealaltă parte a secțiunii are litere care etichetează fiecare parte, astfel încât să fie folosită în scop de test cu întrebări.

Acest model de vulcan este o reprezentare a unui vulcan compozit sau stratovulcan. Este perfect pentru o demonstrație în clasă sau pentru o prezentare la un târg științific. Există diferite metode de folosire a unui vulcan, detalii despre vulcan, o rețetă să se facă soluție de lavă și o foaie de lucru diagramă sunt în ghid.

### **Făceți-vă vulcanul să erupă!**

Puteți face mizerie, astfel încât vă rugăm să aveți grijă să purtați ochelari de protecție și haine mai vechi când realizați soluția!

#### Ingrediente

$\frac{1}{2}$  o lingură de bicarbonat de sodiu

$\frac{1}{4}$  un pahar de oțet

4-5 picături de colorant roșu de mâncare

$\frac{1}{2}$  lingură de detergent de vase limpede, galben sau portocaliu.

( Dacă este verde, albastru sau mov va fi un pic mai greu să faceți soluția roșie cum este lava).

#### Instrucțiuni:

1. Asigurați-vă că vulcanul este pe o tavă liberă înainte de a începe erupția.
2. Adăugați bicarbonatul de sodiu în tubul de lavă.
3. Amestecați bine oțetul, colorantul de mâncare și detergentul de vase.
4. Adăugați soluția lichidă în tubul de lavă.
5. Îndepărtați-vă și urmăriți erupția lavei!

**Nota:** Pot fi rămășițe de bicarbonat de sodiu în tubul de lavă. Amestecați cu o altă soluție lichidă sau pur și simplu adăugați mai mult oțet în tubul de lavă și urmăriți erupția încă o dată. Experimentați pentru a vedea cum soluția de lavă erupe dacă folosiți mai mult oțet și mai puțin bicarbonat de sodiu sau vice versa.

#### Curățenia:

Spălați vulcanul și ștergeți-l cu apă caldă. Nu folosiți material abraziv dur și nu frecați vulcanul când spălați. Tubul de lavă este detașabil pentru o curățare mai ușoară. Pentru cele mai bune rezultate, folosiți rețeta furnizată și limpeziți vulcanul și tava la scurt timp de la utilizare. Nu permiteți uscarea soluției de lavă pe vulcan sau pe tavă.

## Formarea vulcanului

Sunt multe straturi diferite în interiorul Pământului. Hlamida se află între miezul de fier topit și scoarță. Hlamida este compusă din rocă solidă. Totuși, câteodată temperaturile mari și presiunea fac ca hlamida să se topească astfel încât să devină magmă. Atunci când se formează o mare cantitate de magmă, se deplasează spre suprafață prin scoarță, eliminând gaze restrânse și presiune care fac vulcanul să erupă. Odată ce magma iese la suprafața Pământului, aerul și apa transformă magma în lavă.

### Tipuri de Lavă

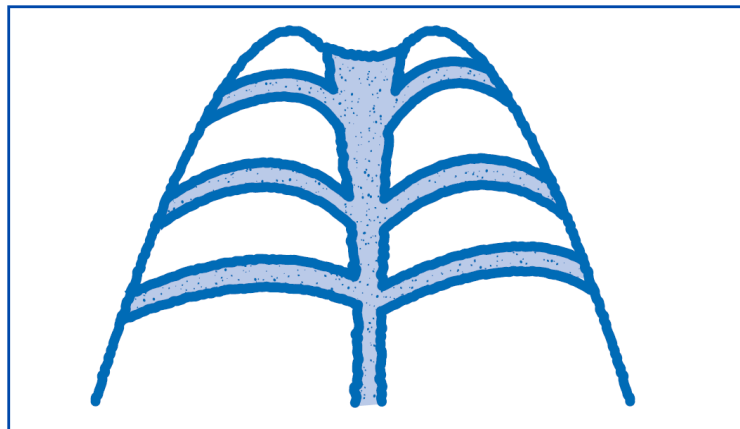
Sunt multe tipuri diferite de magmă. Aceste tipuri diferite vor produce diferite tipuri de lavă începând de la bazalt fluid și rapid la o lavă mult mai lentă și mai subțire. Din moment ce rocile sunt făcute din diferite minerale care se topesc la diferite temperaturi, tipul de rocă topit în hlamida va afecta magma rezultată.

### Tipuri de Vulcani

Sunt 3 tipuri principale de vulcani; Con compozit, Con de zgură și Conuri-scut. Fiecare tip este diferit în urma modului în care erupe sau a tipurilor de materiale care erup.

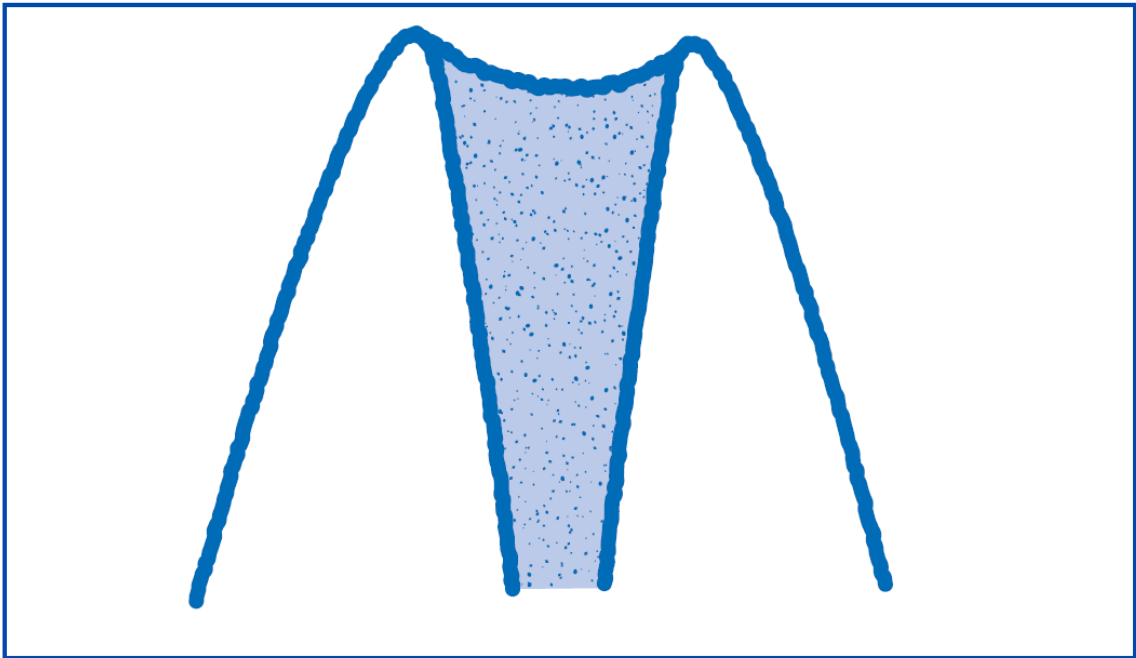
1. Vulcanii Con Compozit (*Stratovulcani*) au printre cele mai explozive erupții. Vulcanul este alcătuit din lavă, zgură și cenușă, iar mărimea totală a vulcanului tinde să crească după erupție. Stratovulcanii au părți foarte abrupte și sunt un fel de sistem de transportare pentru magma care se ridică la suprafață din interiorul scoarței terestre către suprafață. Câteodată, cum ar fi în cazul muntelui St. Helens în Washington, erupția poate fi atât de puternică încât o parte a vulcanului poate fi spulberată, în urma căreia vulcanul își modifică forma.

#### **Vulcan compozit**



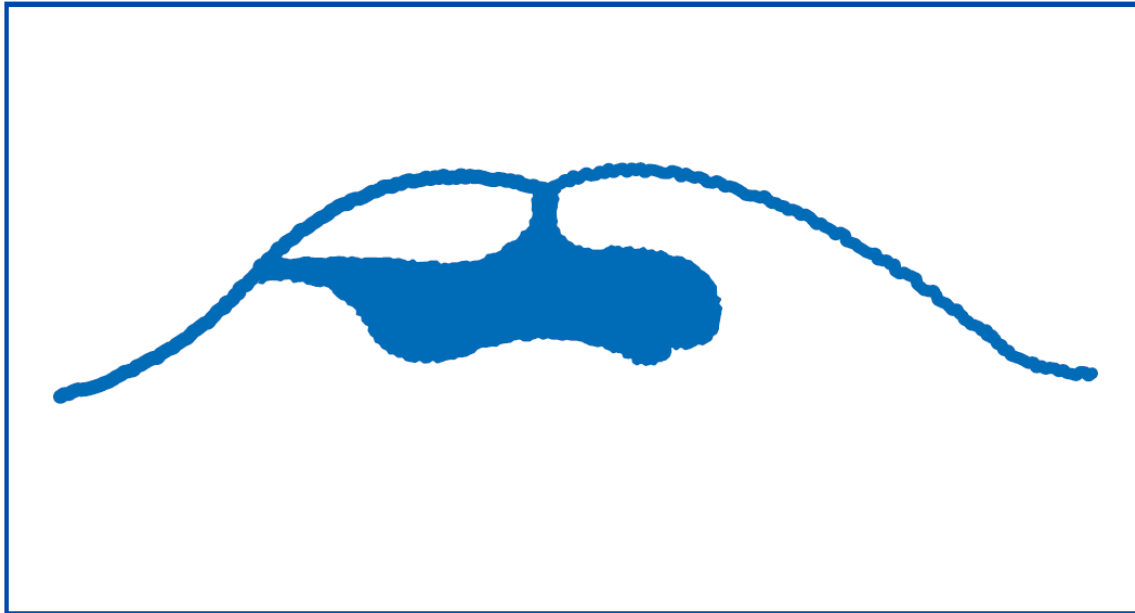
2. **Vulcanii con de zgură** sunt numiți astfel deoarece au fost formați din fragmente de lavă numite zgură. Acest tip de vulcan are doar un crater prin care magma poate curge, spre deosebire de vulcanii compozit și vulcanii-scut. Din moment ce există doar un crater prin care magma poate curge, fragmentele de lavă sar în aer și apoi cad lângă craterul vulcanului. Vulcanii con de zgură au, de asemenea, margini abrupte, dar nu sunt atât de mari precum vulcanii compozit sau vulcanii-scut.

### **Vulcan zgură**



3. Vulcanii con scut și-au dobândit numele de la faptul că arată ca niște scuturi datorită marginilor pantelor cu înclinare mică. Aceste pante cu înclinare mică sunt cauzate de erupțiile vulcanilor. Erupțiile vulcanilor-scut au de obicei curgeri lente de lavă, făcând ca lava să se împrăștie încet pe distanțe foarte mari. Lava nu curge doar din vârful vulcanului dar și prin crăpăturile pământului. Totuși, din moment ce lava curge atât de lent, atunci când vulcanii aceștia erup, de obicei este suficient timp pentru ca animalele și oamenii să se mute într-un loc sigur. Datorită modului în care erup Vulcanii scut, aceștia sunt printre cei mai mari vulcani din lume.

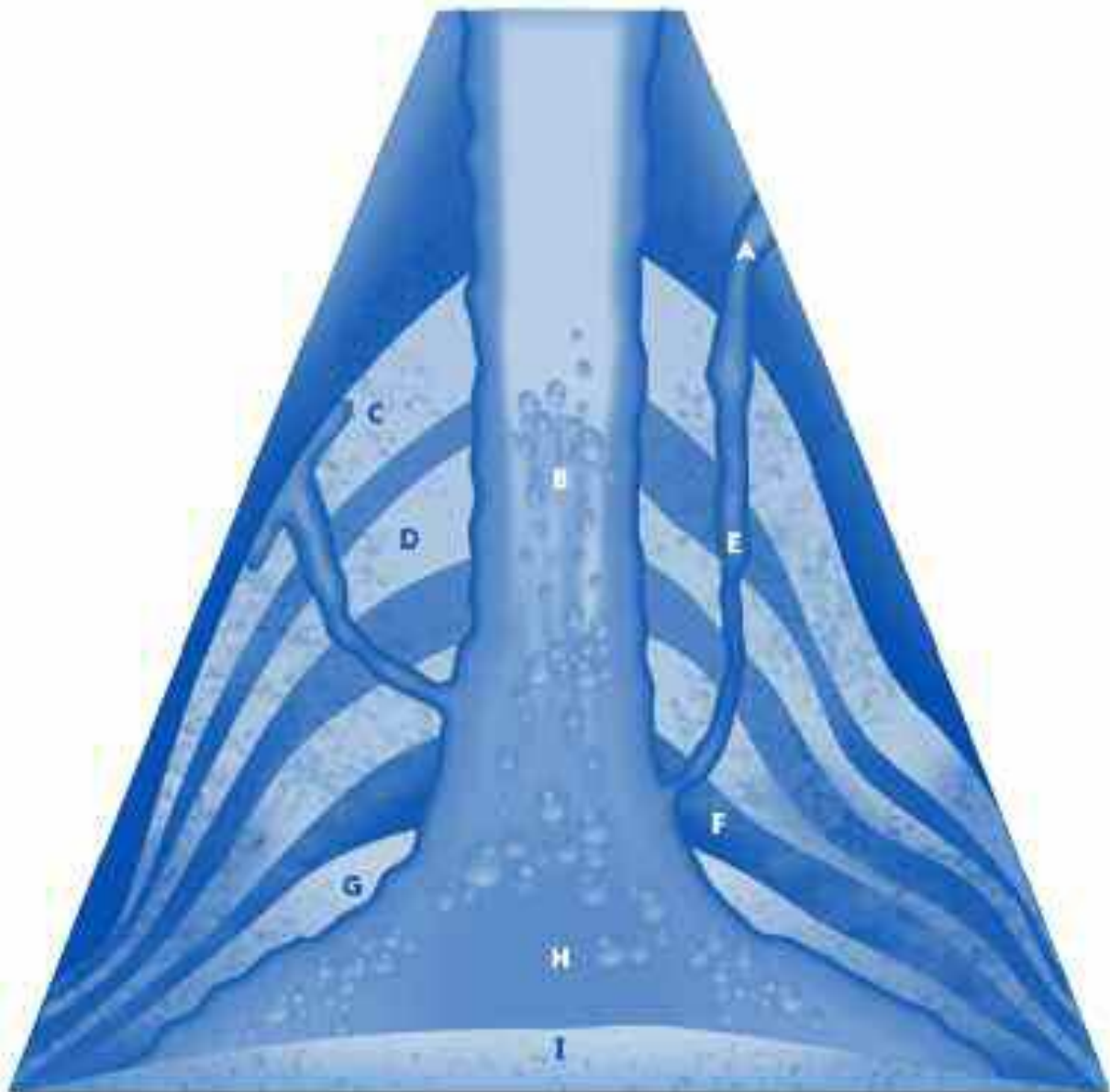
## Vulcan-scut



### Informații distractive despre vulcani

- Cenușa din erupția vulcanului care acoperă pământul este bogată în minerale și face solul foarte fertil pentru agricultură.
- Vulcanii atrag turiștii și în felul acesta ajută comunitățile din jur din punct de vedere economic.
- Atunci când muntele St.Helens a erupt în statul Washington pe 19 mai 1980, a produs cea mai mare alunecare de teren înregistrată vreodată în istorie.
- Muntele Kilauea, localizat în statul Hawaii, este cel mai activ vulcan din lume. Eliberează aproximativ 500,000 de yarzi cubi (peste 100 de milioane de galoane (378.541 litri)) de lavă pe zi.
- Muntele Mauna Loa, localizat, de asemenea, în Hawaii, este cel mai mare vulcan de pe Pământ. Măsoară 4170 de metri (13681 picioare) în înălțime.
- Vulcanii-scud sunt denumiți astfel deoarece cupola acestora se aseamănă cu forma scutului unui războinic. Islandezii au dat numele acestor tipuri de vulcani.

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| A. Crater   | F. Scoarță            |
| B. Canal    | G. Hlamida superioară |
| C. Suport   | H. Camera magmei      |
| D. Straturi | I. Hlamida inferioară |
| E. Baraj    |                       |



**Răspunsuri cheie pentru Foaia de Lucru**  
Indicații: Etichetați toate părțile vulcanului.

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

A. \_\_\_\_\_ F. \_\_\_\_\_

B. \_\_\_\_\_ G. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_ H. \_\_\_\_\_

D. \_\_\_\_\_ I. \_\_\_\_\_

E. \_\_\_\_\_



Pentru un distribuitor în apropierea dumneavoastră, sunați la:  
+40 (21) 345.45.40 ( Romania) (847) 573-8400 (U.S. & Int'l)  
+44 (0)1553 762276 (U.K. & Europe)

Manual tradus în limba română pentru SC Educlass SRL

© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)

Vă rugăm să păstrați adresa noastră ca referință viitoare.

Fabricat în China. LRM2430-GUD

The logo for Edu Class features the word "Edu" in a blue, rounded font, followed by "Class" in a multi-colored, rounded font where each letter is a different color (C: red, l: yellow, a: green, s: purple, s: blue).

**Educatia incepe prin joaca**

Vizitați site-ul nostru pentru a scrie o revizie pentru produs  
sau pentru a găsi un magazin în apropiere de dvs.

Tot materialul inclus în acest manual este copyright © EDU CLASS S.R.L (toate drepturile rezervate).