

AZ OKTATÁSÜGYI MINISZTERIUM SZEMLELTETŐ FILMKIRENDELTSÉGE
filmdia sorozatából

37. szám.

VULKÁNOSSÁG

Földrajzi diá sorozat: 15.

Készült: 1952. évben.

1. A vulkáni övek a földön. A vastag vonal vulkános, a vonalkázott részek magma területeket jelölnek. A vázlatból jól látható a pacifikus iv élő vulkánossága. Ugyanigy ülnek vulkánok az Alpida gyűrődések felett is. Vagyis a vulkánok a kéreg sebhelyei, ma is mozgásban lévő részei felett helyezkednek el.

2. A plutonok. A plutonok a felszín alatt 1/2-1 km. mélyen lehűlt és átkristályosodott lávatömegek. Legtöbbször kenyér vagy lencsealakjuk van. Ilyenkor lakkolit a nevük. A felső kép a lakkolit eszményi diagramját mutatja, ahogy megemelte benyomulásával a felszín kőzetrétegét. Középső táján szűkebb csatorna vezet lefelé, melyen át a magmával áll összeköttetésben. A középső és alsó kép két kaukázusi trachit lakkolitot mutat, kréta és eocénkori takaróközzel, a lepusztulás különböző stádiumában. A középső képen az eocén takaró már lepusztult /3/ a lakkolitot /1/ a kréta mészkő /2/ fedi. Az alsó képen már a kéregtakaró is hiányzik és a lakkolit tömege csupaszon áll a felszínen.

3. Vulkán-típusok. 1. Hawai-típus. Lankás lejtőjűek. Egymásra kifolyt láva árákból és takarókból épültek fel. 2. Stromboli-típus igen heves gázkitörés sok magmafoszlanót ragad magával. Ebből épül az elég meredek lejtőjű vulkáni kup. Mellékráterek gyakoriak, lávafolyás csekély. 3. Vezuv-típus vagy réteges vulkán. Lávafolyás váltakozik anyagszórással. /Hawai és vulkánó típus keverék/ Így épül a vulkáni kup, melyet néha "somma" vesz körül. 4. Volkano típusu tűzhányókat a kürtőbe befagyó igen sűrű láva jellemzi /lávadugó/, amely kitöréskor felrobbanva szétporlik és sötét "vulkáni" felhőt alkot. A visszahulló kőzetanyagokból épül a többnyire csonka kupalaku hegy. Gyakoriak a nagyobb bombák, lávafolyás ritka. 5. A pelée típus vagy dagadó kup. A láva szivós, sűrű, nehezen folyó, mely torlódik a kürtő felső részében és gyakran a kürtőből tű formájában emelkedik ki, máskor kissé szétterül. Az oldalrepedések hamut, bombát, salakot szórnak ki, mely felhalmozódik a hegy lábánál. /Breccsa/.

4. A Vezuv. Előtérben Nápoly a karéjos öböllel, háttérben a füstölő vulkán. Balról a kupnak látszó Somma /Monte Somma/, jobbról a füstölő kráter.

5. A Vezuv kráterének belseje. Előtérben közepén a füstölő kürtő, körben a kráter belső meredek fala.

6. Vulkáni kitörés. A kup a Vezuv 1906-os kitörésének hatalmas hamufelhőjét mutatja.



7. St. Pierre város látképe. A Nyugat-Indiai szigetvilág Martinique szigetének öblében terült el a virágzó St. Pierre városa. A háttérben emelkedik A M. Pelée vulkánja. Kráterének kürtőjében már régen megmerevedett a láva. Ezt a megkeményedett dugót nyomta ki lassan a belső feszültség és alóla körülbelül 1.500 C°-os gőz lövődött ki.

8. St. Pierre a Pelée kitörése után. A vulkán kürtőjéből kiáramló magasnyomású gőz elpusztította az egész várost. Az élő szerzetesek vizanyaga pillanatok alatt gőzzé vált a magas hőmérsékleten és szétvetette azokat. Közel 40.000 ember pusztult el az egyik percről a másikra.

9. A Mont Pelée tüje. A tü 1902 november 3-án kezdett kinyomódni a kürtőből áttüzeseedett állapotban. Bár néha visszacsuszott, mégis november 24-én már 225 m-re emelkedett a vulkáni kup /1350m/ fölé, vagyis átlag naponta 10 m-t emelkedett. 1903-ban az emelkedés, bár lassabb ütemben, tovább tartott és július 6-ig további 33 m-t tett ki. A belső feszítő erő megszűntével 1903 őszén a tü részben visszacsuszott és a pusztító erők is kikezdték.

10. A M. Pelée izzófelhője. A dugó repedésein 1902. december 16-án történt hatalmas arányú gáz, gőz és hamu kilövelés 4.000 m magasra löködött fel és a tenger felé vette útját.

11. Lávató. A felvétel a Hawai szigeten működő Mauna Loa mellékráterének a Kilaueának kráterében fortyogó hig lávatavat mutatja. A kráter belseje 4-6 km átmérőjű. A vulkán a Hawai típusba tartozik. Kitörés előtt 10-15 m magas szökőkutak törnek fel az izzó lávából.

12. Lávató esti felvétele. A Kilauea izzó lávatava kísérteties fénnel világítja meg a kráter sziklafalait.

13. Lávafolyás. A hegyoldalon előrehaladó izzó láva mindent felperzsel utjában.

14. Az Etna kitörés bombái. Az Etna kitörésének azt a pillanatot láthatjuk, amikor a gáz és gőz kitörése közepette u.n. bombák, kőzet vagy lávaanyagok dobódnak ki. Felhalmozódva építik fel a kupalaku hegyet.

15. A Volkáno kihajított bombája. A vulkánok különböző nagyságú szikladarabokat szórnak szét. A Lipári szigeten levő Volkánó 1888-89-i kitörése alkalmával kidobott bomba arányait a mellette levő emberekhez hasonlítva láthatjuk.

16. Szilárd lávaformák. A megmerevedett láva egyik alakváltozata a Vezuv oldalán felgyülemllett furkós láva. Háttérben a Vezuv helyezkedik el.

17. Szilárd lávaformák. Mintha köteleket fektettek volna egymás mellé, úgy helyezkedik el a higan folyó láva megszilárdulása után. Észak-Amerika, Arábia, Dekkán vidékére jellemző lávaforma ez.

18. Szilárd lávaformák. Hawai szigeten rögök módjára terül el a merev láva.

19. Sátorhegy vonulata. Évmilliók mulva már csak növényzettel borított hegyeknek látjuk a hajdani vulkánokat. A Sátorhegység vulkáni eredetét a hegyek alakja és rendje is elárulja. A gúla alakú hegyek törésvonal mentén sorban, de rendetlenül csoportosulva emelkednek.

20. Földrengéssel keletkezett térszíni lépcső. A vulkáni kitörések gyakori kísérőjelenségei a földrengések, amikor a föld felszín vízszintesen és függőlegesen is elmozdulhat. Képünk az 1891 október 28-i földrengést mutatja Midori /Nippon/ közelében. A hegy közepén megszakadó út jól mutatja a vízszintes eltolódást és a függőleges elmozdulás következtében keletkezett térszíni lépcsőt.

21. Gejzir. A haldokló vulkánosság megnyilvánulása mutatkozik a Yellowstone park szökőforrásában, amely 65 mp-ként 80 m-re dob fel hatalmas vízmennyiséget.

22. Izlandi gejzir működése. A gejzir, kilövelésekor egész csatornáját kitölti. Az Izland szigetén működő gejzir 1772-ben még 30 percenként működött, 100 évvel később már csak 20 naponként tört ki.

23. Gejzir nyugalmi állapotban. Az előző képen látott gejzir nyugalmi állapota élénk tárja a szökőforrás mély csatornáját.

24. Az Izlandi nagy gejzir vázlatos metszete. A földalatti víztartó üregekben talajvíz gyűlik össze. Az üregbe a mélyből felszálló és a víz felett elhelyezkedő tulhevitett vizgőzök melegítik fel a vizet. A képen a vonalkázott Vi-vel jelölt rész a talajvíz felszíne és mennyisége az üregben. A g-vel jelölt részt tulhevitett vizgőz tölti ki.

25. Iszapvulkán Uj-Zélandban. Az uj-zélandi iszapvulkánokat a vulkáni kigőzölgések táplálják és tartják fenn. Utóvulkáni jelenség ez is.

26. Fumarola. Az utóvulkáni jelenségek egyik formája a fumarola. A kitörésben vizgőzök, kénhidrogén, kén- és széndioxid vesznek részt. A gázok elborítják a környező kőzeteket.

27. Krátértő. A kialudt vulkán kráterében összegyűl a csapadékvíz és szép kerek tavat alkot, rendszerint magashegységi, festői környezetben. A mállott vulkáni anyagon gazdag növényi tenyészet virul. Képünkön a Szt. Anna tavat látjuk.

-.--.-.-

Készült A Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál
Felelős vezető: Bojkovszky Lajos