

Pracovný list, biológia, 9. ročník, meno a priezvisko .....

Naštudujte si text a správne odpovedz na otázky pod textom!

Téma: magmatizmus, vulkanizmus, sopečná činnosť.

**MAGMATIZMUS.** Ide o všetky geologické procesy, ktoré viedli ku vzniku telies magmatických hornín v litosfére. Zahŕňajú predovšetkým vznik silikátovej taveniny označovanej ako magma a jej výstup z miesta jej vzniku do vrchných častí zemskej kôry, prípadne až na jej povrch. Podľa miesta utuhnutia magmatickej taveniny a vzniku magmatických hornín rozlišujeme dva základné typy magmatickej činnosti: intruzívny ( hlbinný) magmatizmus - je spätý s prenikaním magmy do horninového prostredia, pričom k jej utuhnutiu dochádza väčšinou v značných hĺbkach (obyčajne niekoľko km) a (výlevný) magmatizmus (vulkanizmus) - magma v podobe lávy sa dostáva až na zemský povrch, kde jej utuhnutím vznikajú povrchové telesá (vulkanických) hornín.

Vulkanizmus je povrchový prejav magmatizmu, pri ktorom magma a plynné zložky vystupujú až na zemský povrch, prípadne magma utužne v pripovrchových podmienkach (v bezprostrednej blízkosti zemskeho povrchu). Spravidla sa pod pojmom vulkanizmus rozumie proces vzniku a pohybu magmy z miesta jej generovania v astenosfére, či vrchnom plášti cez zemskú kôru kontinentálneho i oceánskeho typu, no najmä procesy spojené s jej prienikom na zemský povrch.

**AKO VZNIKLI SOPKY?** Pred miliónmi rokov tvorila Zem roztavená žeravá látka – magma. V ďalšom období magma postupne vychladla a vystriedala ju pevná zemská kôra. Zem nikdy celkom nevychladla, v jej vnútri sa vždy nachádzala magma. Tieto roztavené horniny prenikajú na povrch cez trhliny v zemskej kôre, ktoré sa nazývajú sopečnými komínmi. Pod každou sopkou sa nachádza magmatická komora a vulkanický krb. Komoru spája so zemským povrchom sopečný komín, ktorý vyúsťuje do hlavného kráteru. Vedľa neho môžu byť ešte aj sekundárne alebo bočné krátery. Sopky bývajú pokojné, dymia, sú neustále aktívne alebo vybuchujú. Dno sopky leží desiatky až stovky metrov po zemskom povrchom. Teploty sa pohybujú od 600°C do 1200°C. Väčšina z približne 1400 činných sopiek na Zemi sa nachádza v mieste dotyku dvoch tektonických dosiek. Láva niekedy zo sopky vystrekuje a vytvára fantastický úkaz v podobe ohňostroja. Láva však môže aj vytekať – pomaly alebo rýchlo, podľa toho, koľko kremeňa obsahuje. Najnebezpečnejšie sopky na svete- Vezuv a Etna v Taliansku, Merapi- Indonézia, Popocatepetl- Mexiko, Mount teide- Španielsko, Na Slovensku – Pútkov vrško – vyhasnutá, no najmladšia sopka, u nás sú aj sopečné pohoria- Štiavnické vrchy, ako pozostatky sopiek.

Otázky:

1. Čo je to magmatizmus?
2. Čo je to vulkanizmus?
3. Podľa miesta utuhnutia magmatickej taveniny a vzniku magmatických hornín rozlišujeme dva typy magmatickej činnosti o aké typy ide?
4. Na akých miestach vznikajú sopky?
5. Na miestach vzniku sopiek je častý aj proces zemetrasenia, prečo?
6. Rztavené horniny v sopečnej činnosti sa dostávajú na zemský povrch cez trhliny v zemskej kôre, tieto trhliny sa volajú ako?
7. Pod každou sopkou sa nachádza čo? Ide o dva útvary!
8. Čo vyúsťuje do hlavného kráteru?
9. Dno sopky leží v akej hĺbke pod zemským povrchom?
10. Koľko je na svete činných sopiek?
11. Zo sopky vychádza láva, dvoma spôsobmi , akými? Opíš ich!
12. Vypíš tri známe sopky !
13. Boli aj na Slovensku kedysi dávno sopky, ako vieme o ich dávnej existencii?