**Magmatizmus a vulkanizmus**

**Magmatizmus =** procesy, ktoré súvisia s výstupom magmy na zemský povrch

**Vulkanizmus =** procesy, ktoré súvisia s prejavmi sopečnej činnosti na zemskom povrchu (budovanie sopečných telies, presun sopečného materiálu v rôznych skupenstvách po povrchu)

Na obrázku je schéma aktívnej sopky a z časti situácia pod zemským povrchom. Pomocou neho a textových indícií doplňte správne slová:

Pod č. 1 je magmatický \_ \_ \_ ; zdroj magmy je však hlbšie, v zóne a \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ y. Magma sa sopečným k...................... (č. 2) dostáva do sopečného k............................ (č. 3). Č. 2 sa niekedy nazýva sopečný sopúch. Zo sopky, ktorá má tvar telesa zrezaný k \_ \_ \_ \_ (č. 5) sa dostáva materiál v podobe plynov, tuhých látok (sopečné bomby) a  l \_ \_ \_ (č. 4). Magma však často tuhne hlboko pod zemským povrchom, kde vytvára rozsiahle batolity (magma tuhne pomaly a vytvára veľké kryštály, napr. hornina ž \_ \_ \_) alebo menšie l \_ \_ \_ \_ \_ \_y (ktoré majú najčastejšie oválny alebo šošovkovitý tvar a nachádzajú sa blízko povrchu). Ak sa č. 1 vyprázdni, dochádza k zrúteniu sopečného telesa „dovnútra“ , takýto pozostatok sopky sa nazýva .......................................... (napr. Poľana na Slovensku).

Rozdelenie sopiek:

1. podľa materiálu, ktorý vyvrhujú:

a) efuzívne – vyvrhujú iba .........................., väčšinou majú pokojnú erupciu

b) explozívne – búrlivá erupcia, vyvrhujú vulkanoklasty = .................................................. a plyny (oxidy síry, H2S = ............................., vodné pary, COx , NOx )

c) stratovulkány – zložené sopky, vyvrhujú všetky typy materiálu (najčastejší výskyt)

2. podľa činnosti:

a) činné – aktívne alebo „spiace“

b) vyhasnuté – patrí k nim napr. Kilimandžáro (na území štátu .......................................), Aconcagua (na území štátu ..................................................), biblický vrch v Turecku ............................., Chimborazo (na území štátu ...............................), alebo na Slovensku ..................................... pod, ktorým sa nachádza jazero Morské oko.

Najvýznamnejšie regióny s aktívnymi vulkánmi:

1. Tichooceánsky „ohnivý oblúk“ (prsteň) – sopky vo východnej Ázii, západnom pobreží Ameriky, ostrovoch v Oceánii

2. ostrovy juhovýchodnej Ázie (hlavne Indonézia)

3. východné Stredomorie

4. Island

5. ostrovy Atlantického oceánu

6. východná Afrika

**5 Najničivejších erupcií sopiek v dejinách (po roku 1600)**

(doplňte štáty resp. ostrovy)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sopka** | **Štáty**  | **Rok** | **Počet obetí** |
| [Tambora](https://cs.wikipedia.org/wiki/Tambora) |  | [1815](https://cs.wikipedia.org/wiki/1815) | 92 000 |
| [Krakatoa](https://cs.wikipedia.org/wiki/Krakatoa) |  | [1883](https://cs.wikipedia.org/wiki/1883) | 36 000 |
| [Mont Pelée](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mont_Pel%C3%A9e) |  | [1902](https://cs.wikipedia.org/wiki/1902) | 30 000 |
| [Nevado del Ruiz](https://cs.wikipedia.org/wiki/Nevado_del_Ruiz) |  | [1985](https://cs.wikipedia.org/wiki/1985) | 22 000 |
| [Etna](https://cs.wikipedia.org/wiki/Etna) |  | [1669](https://cs.wikipedia.org/wiki/1669) | 20 000 |

Súčasťou pracovného listu je aj priložená prezentácia s obrázkami známych činných sopiek sveta. **Napíšte ich mená a štáty, na území ktorých ležia!**

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

12 –

13 –

14 –

15 –

16 –

**Testové otázky na opakovanie:**

1. Aký odborný termín sa používa pre zloženú sopku? .................................................................

2. Vymenujte 3 typické sopečné horniny podľa indícií:

a) najčastejšia sopečná hornina v pohoriach Slovenska: ..............................................................

b) sopečná hornina, ktorá sa vyskytuje v pohorí Cerová vrchovina: ...........................................

c) sopečné sklo = .........................................

3. Medzi sopky, ktoré mali vplyv na klimatické zmeny svojou erupciou patrí sopka Laki. V ktorom štáte sa nachádza a na ktorú revolúciu v Európe mala vplyv v dôsledku hladomoru a zdvihnutiu cien chleba? ..............................................................................................................

4. Čo je to kaldera? .......................................................................................................................

5. Aký je rozdiel medzi magmou a lávou? ....................................................................................

.......................................................................................................................................................

6. Sopka Vezuv v roku 79 spôsobila „zničenie“ troch antických miest. Zistite ktorých:

.......................................................................................................................................................

7. V ktorom súostroví leží sopka Tambora? ................................................................................

8. Jedna z vyhasnutých sopiek spomínaných v texte je pokladaná za najvyššiu horu sveta (ak počítame jej výšku od stredu Zeme). Ktorá to je a koľko má podľa tohto kritéria metrov?

.......................................................................................................................................................

9. Sopka Poľana bola aktívnou činnou asi pred 13 miliónmi rokov. Aké bolo vtedy geologické obdobie? .......................................................................