

# VULKANICKÉ A TEKTONICKÉ TVARY RELIÉFU

## Literatura

Strahler, A. – Strahler, A. (1999): *Introducing Physical Geography*. Wiley, New York, 575 s. **Kapitola:** Volcanic and Tectonic Landforms, s. 312 – 335.

## 1. Georeliéf

- *geomorfologie* = vědní disciplína která se zabývá studiem tvarů, geneze a stáří zemského povrchu; objektem geomorfologie je georeliéf
- *georeliéf* = svrchní plocha zemské kůry; soubor navzájem souvisejících prvků – např. svahy, údolí, horské hřbety atd.; georeliéf je nehmotná veličina, hmotný je nositel georeliéfu, tzn. horniny zemské kůry
- georeliéf je výsledkem protichůdného působení vnitřních (*endogenních*) a vnějších (*exogenních*) geomorfologických procesů  
endogenní procesy – posunují horniny v zemské kůře do vyšších poloh, zvyšují nadmořskou výšku zemského povrchu  
exogenní procesy – soubor pochodů vedoucích ke zmenšování nadmořské výšky zemského povrchu (*denudace*)
- *konstruované tvary* zemského povrchu = tvary vznikající působením endogenních geomorfologických procesů (vulkanické a tektonické tvary)
- existují dva typy endogenních pochodů vedoucích ke vzniku konstruovaných tvarů: a. vulkanismus, b. tektonické pohyby

## 2. Vulkanismus

- *sopka (vulkán)* = elevace kuželového (sopečný kužel) nebo klenbovitého tvaru vytvořená extruzí magmatu z přírodního kanálu (sopouchu)
- vulkanický materiál je ze sopky vyvrhován buď v tekuté podobě (láva) nebo v pevné podobě (pyroklastika)
- *pyroklastické horniny* = vulkanický materiál vyvrhovaný ze sopečného jícnu; balvany, bomby, struska, lapilly, sopečný popel
- průběh erupce je určován složením lávy: felsické magma – obsahuje hodně rozpuštěných plynů → explozivní erupce, vyvrhování velkého množství pyroklastik; mafické magma → klidné erupce
- tvar, rozměry a stavba sopky závisí na složení lávy a přítomnosti/nepřítomnosti pyroklastik: stratovulkán, štítový vulkán

### 2.1 Stratovulkán

- *stratovulkán* = sopka složená ze střídajících se vrstev utuhlé felsické lávy a pyroklastických hornin
- felsické lávy jsou hodně viskózní a špatně tečou → vznikají typické vysoké sopečné kužely s příkrými svahy
- stratovulkány vyvrhují velké množství popela, který může dosáhnout stratosféry a způsobit dočasné globální snížení teploty vzduchu

#### 2.1.1 Kaldera

- *kaldera* = destruktivní tvar stratovulkánu v podobě kotlovité prohlubně tvaru kráteru; velikost až 20 - 30 km
- vznik kaldery:
  - explozí – vyhozením vrcholu sopky do vzduchu při erupci

- propadnutím částí sopky do magmatického krbu vyprázdněného po silných výlevech láv
- rozšiřováním kráteru erozí

### 2.1.2 Stratovulkány a subdukční zóny

- stratovulkány jsou nejčastěji vázány na konvergentní rozhraní se subdukcí (aktivní okraje kontinentů, ostrovní oblouky)
- většina stratovulkánů světa leží v oblasti cirkum-pacifického orogenního pásma

### 2.2 Štítový vulkán

- štítové vulkány vyvrhují mafické, málo viskózní magma, které se roztéká do velkých vzdáleností od kráteru