

---

# Fyzická geografie

Zdeněk Máčka

---

Lekce 3

Vulkanické a tektonické tvary reliéfu

---

# Osnova lekce 3: VULKANICKÉ A TEKTONICKÉ TVARY RELIÉFU

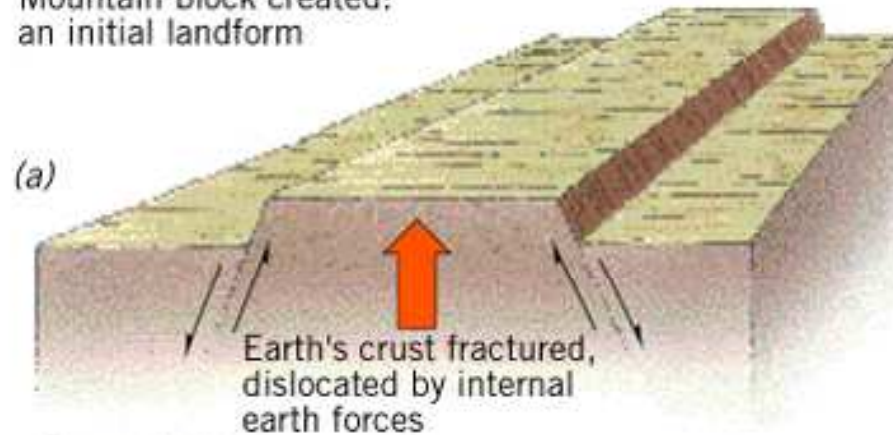
1. Konstruované tvary reliéfu
  2. Vulkanická aktivita
  3. Tektonické struktury
  4. Seismická aktivita
-

# 1. Konstruované tvary reliéfu

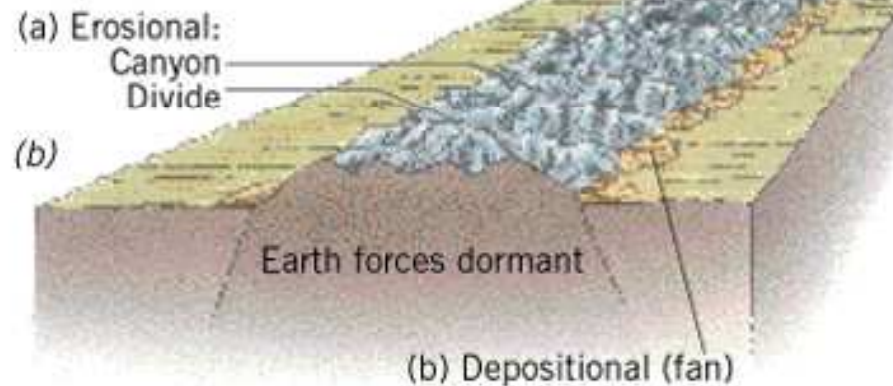
- Georeliéf = svrchní plocha zemské kůry; soubor navzájem souvisejících morfologických prvků.
- Endogenní (vnitřní), exogenní (vnější) geomorfologické procesy.
- Konstruované tvary = výsledek působení endogenních geomorfologických procesů (vulkanické a tektonické tvary).

# Působení exogenních procesů na konstruovaný tvar reliéfu

Mountain block created:  
an initial landform



Mountain block carved into  
sequential landforms

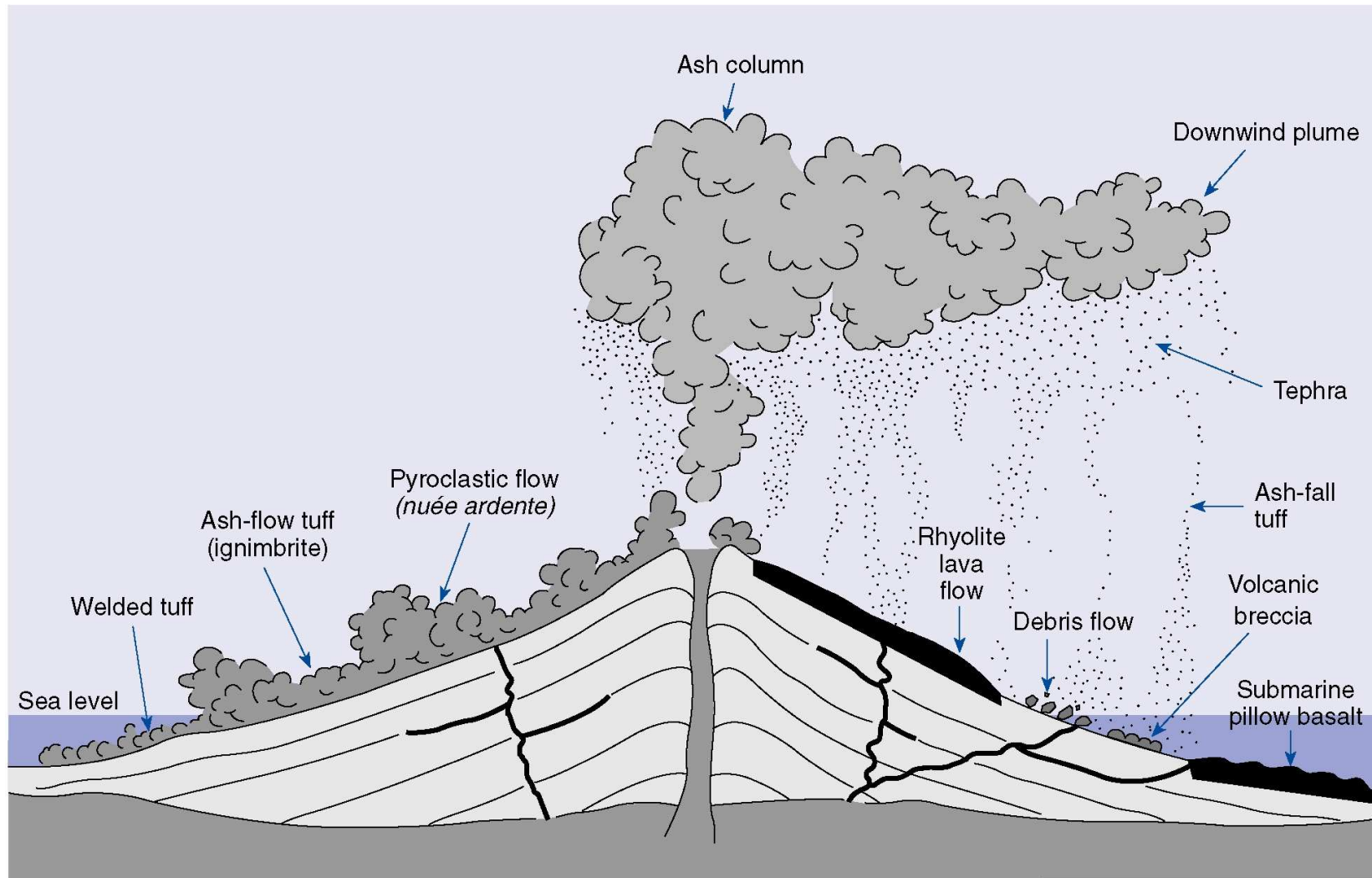


## 2. Vulkanická aktivita

- Sopka (vulkán) = elevace kuželového (sopečný kužel) nebo klenbovitého tvaru vytvořená výlevy magmatu z přírodního kanálu (sopouchu).
- Pyroklastika (tefra) = úlomkový materiál vyvrhovaný ze sopečného jícnu; balvany, sopečné bomby, lapilli, sopečný písek a popel.



# Stratovulkán (strombolský typ)





# Kaldera

- Kaldera = destruktivní tvar stratovulkánu v podobě kotlovité prohlubně; průměr až 20 – 30 km.
- Geneze kalder:
  - propad do vyprázdněného magmatického krbu
  - sopečná exploze
  - rozšíření kráteru erozí



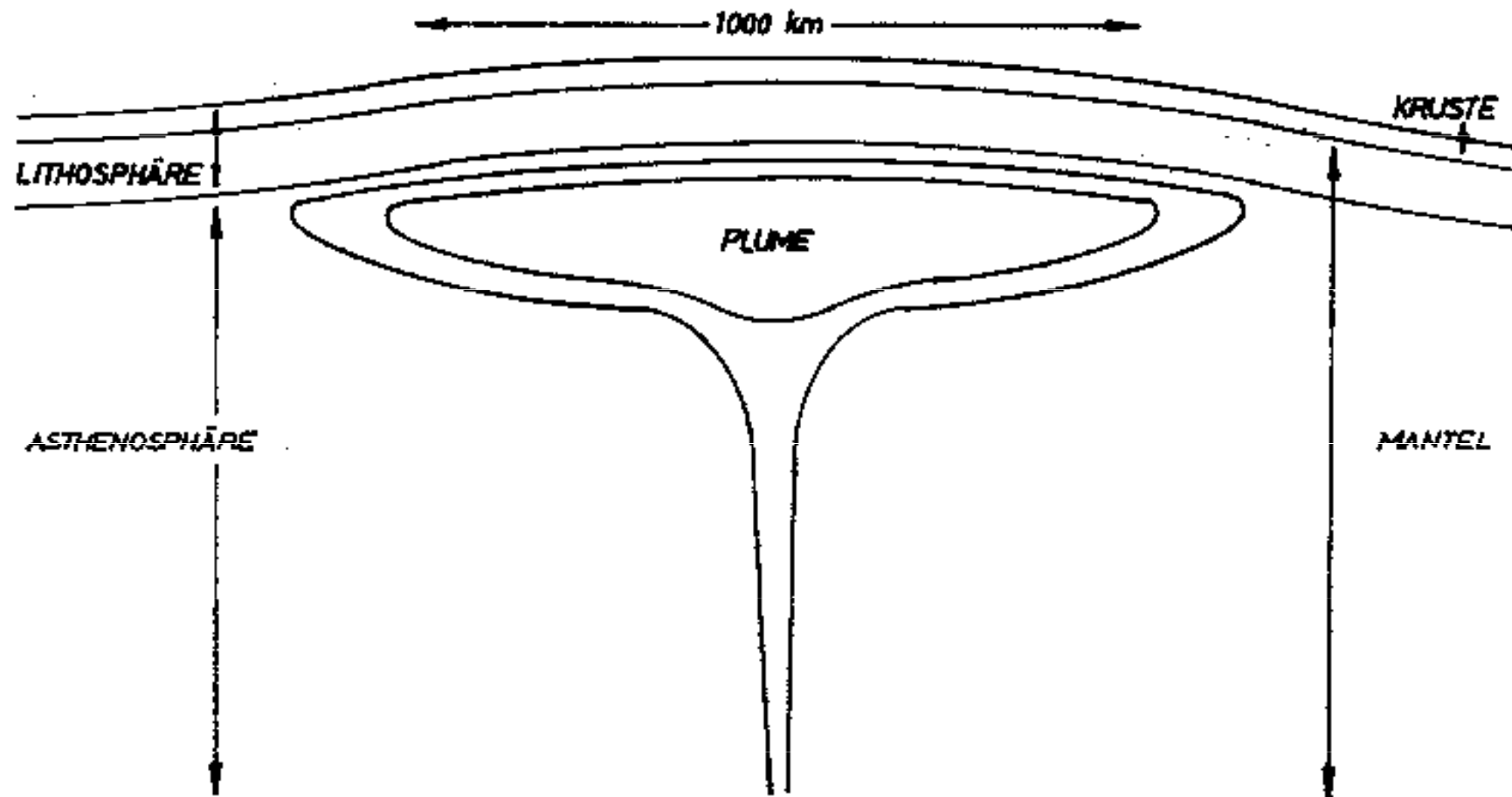
# Štítový vulkán (havajský typ)

- Mafické (bazaltové) lávy.
- Klidné erupce.

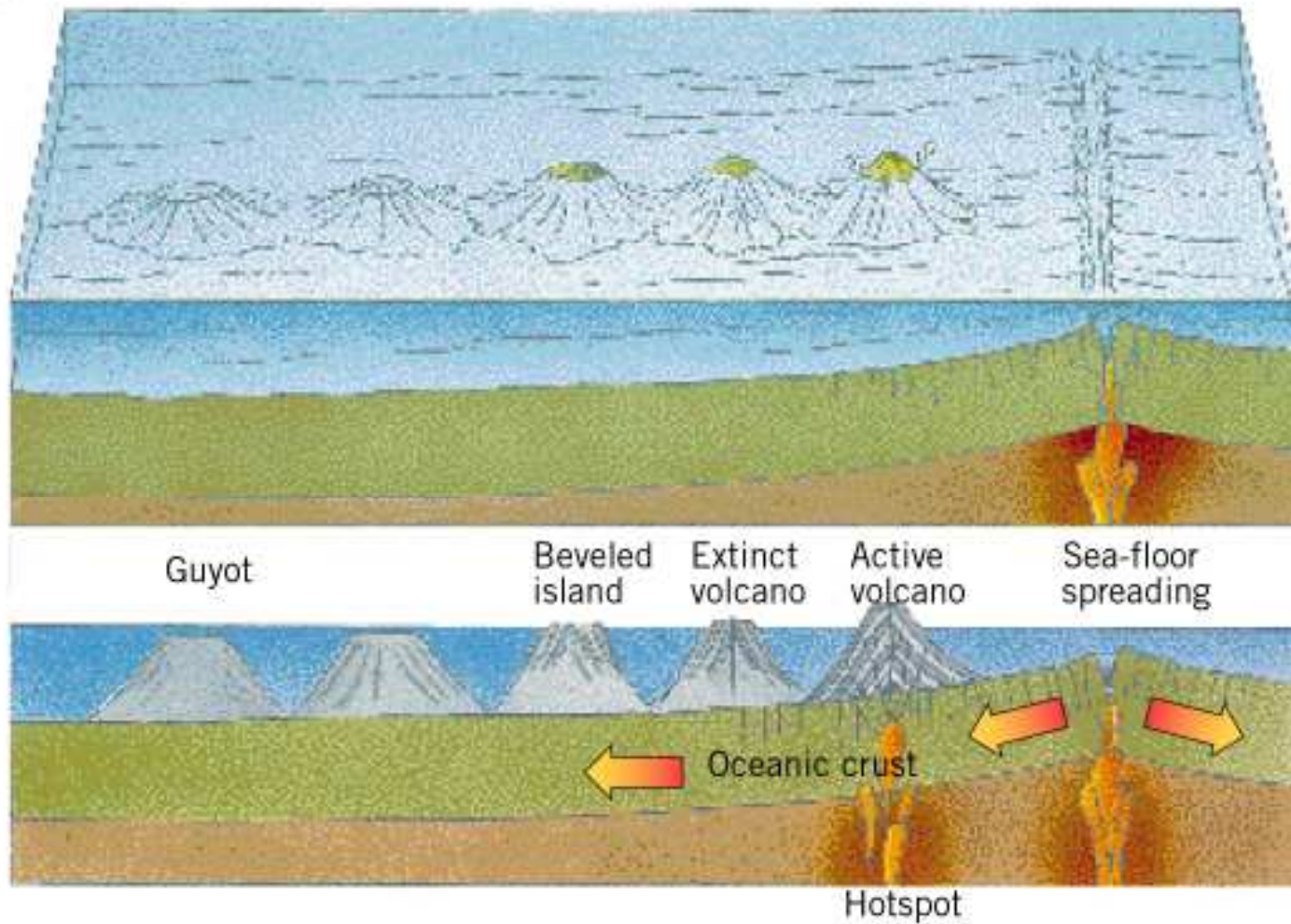




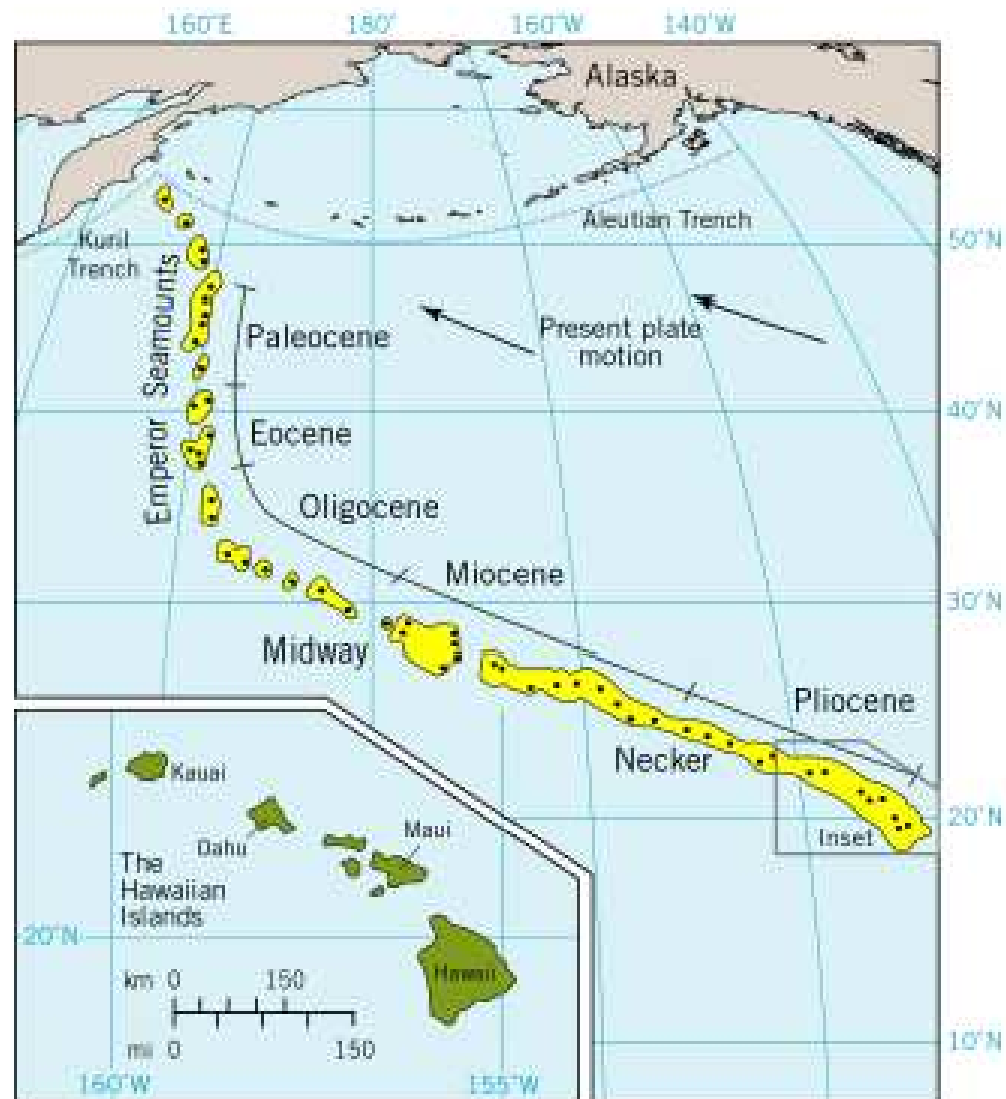
# Horká skvrna



# Ostrovní řetězec nad horkou skvrnou



# Havajský ostrovní řetězec



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

# Doprovodné jevy vulkanických oblastí

- Plynné exhalace:
  - Fumaroly – exhalace vulkanických plynů; teplota 250° – 1000°C.
  - Solfatary – postvulkanické plynné exhalace; teplota 90° – 250°C; H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.
  - Mofety – postvulkanické exhalace CO<sub>2</sub>.
- Gejzíry, horké prameny (termy).



# Světové oblasti intenzivního vulkanizmu



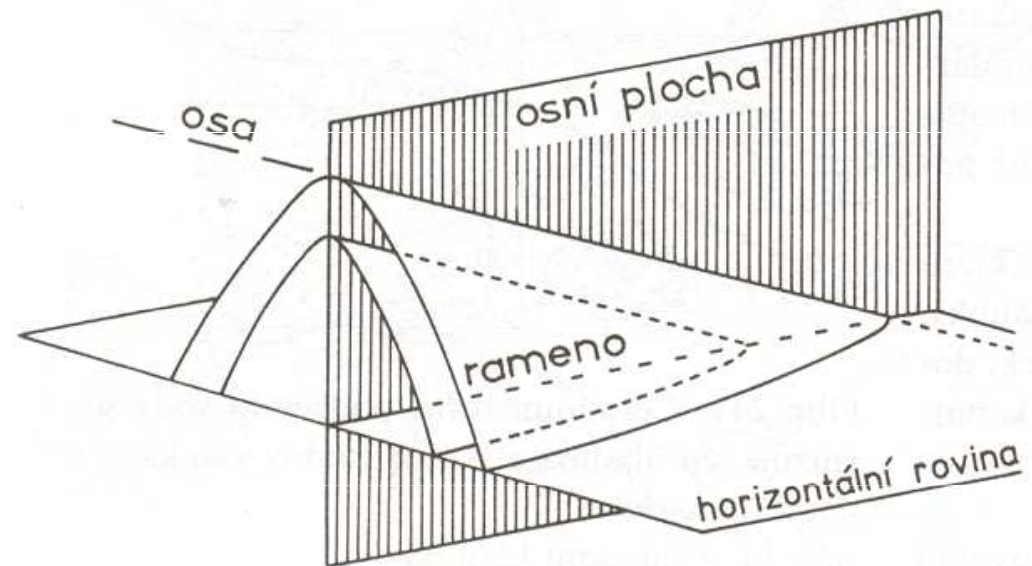
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



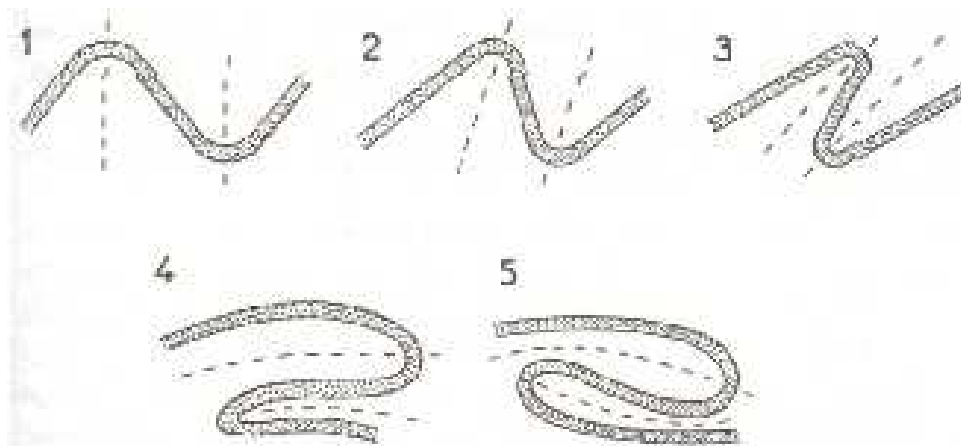
# 3. Tektonické tvary

## VRÁSOVÉ STRUKTURY

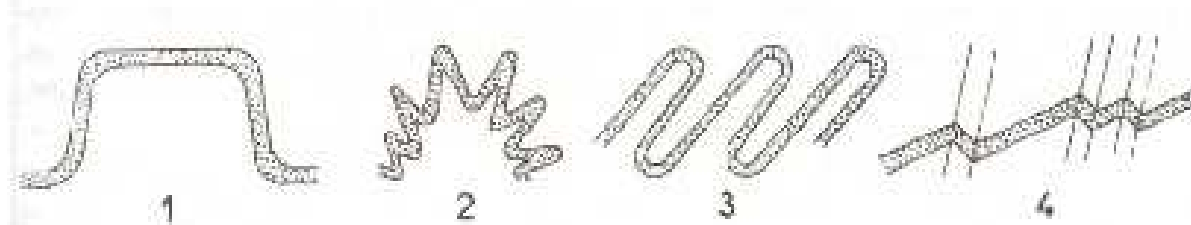
- Proces: vrásnění → produktem: vrásky.
- Vrásová pohoří



# Typy vrásových struktur



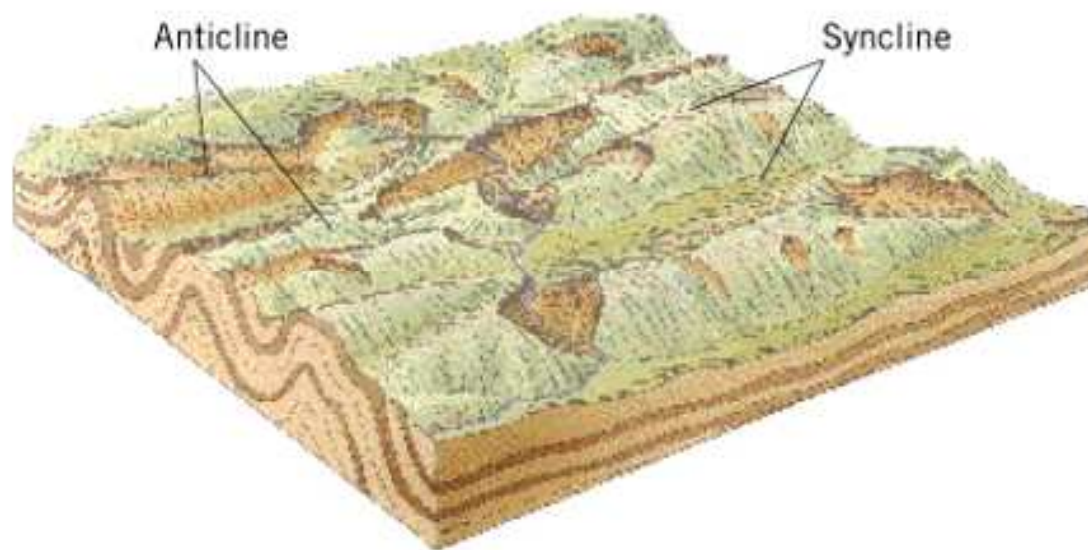
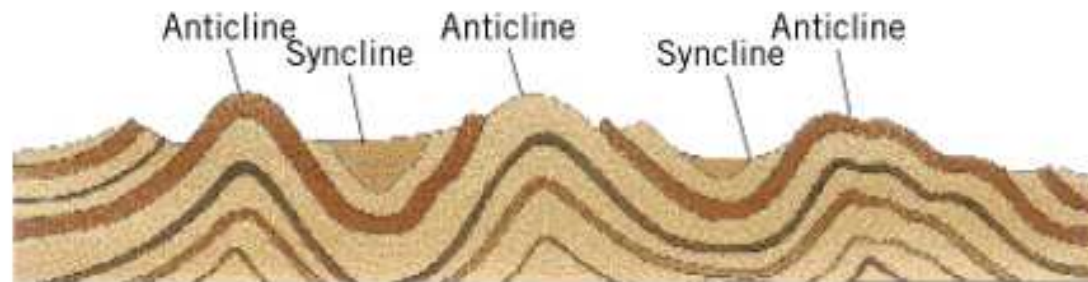
Obr. 244. Druhy vrás (osní plocha je čárkovaná)  
1 – vrása přímá, 2 – šikmá,  
3 – překocená (střední rameno je překocené), 4 – ležatá,  
5 – pouččená



Obr. 245. Typy vrás

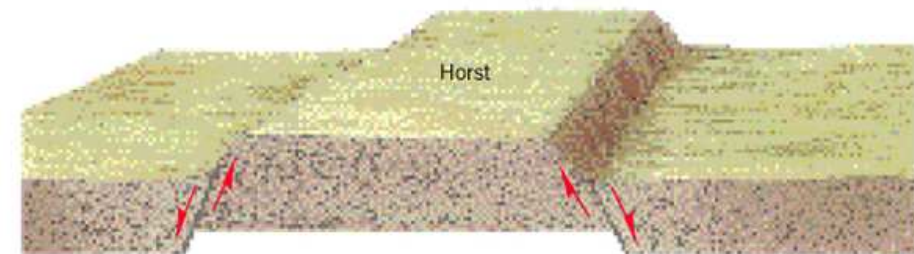
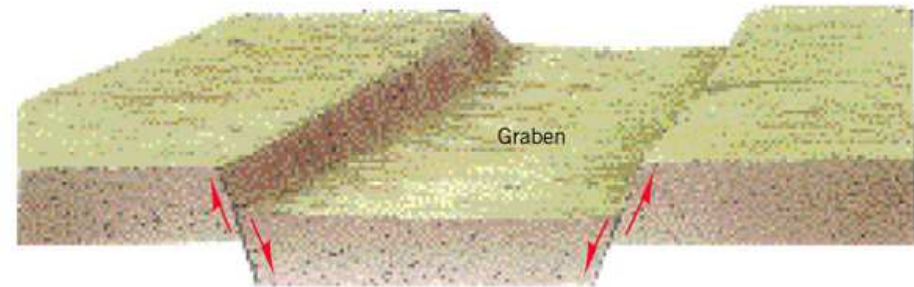
1 – kufrovitá vrása, 2 – vějířovitě uspořádané vrásy, 3 – izoklinální vrásy, 4 – zalomené vrásy (na rozdíl od předchozích typů jsou zalomené vrásy jen několik centimetrů až decimetrů velké)

# Jednoduché vrásové pohoří (jurský typ)

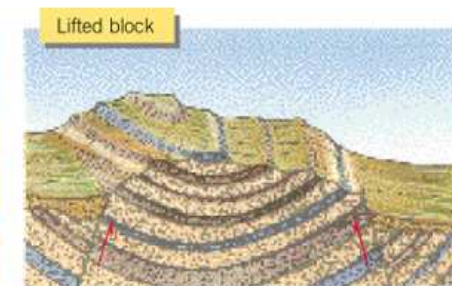
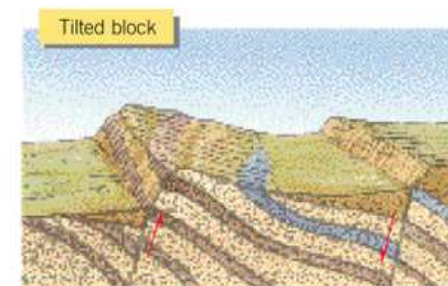


# Zlomové struktury

- Hrást' ↔ prolom
- Zlomová kra – symetrická, asymetrická (ukloněná).
- Kerná pohoří

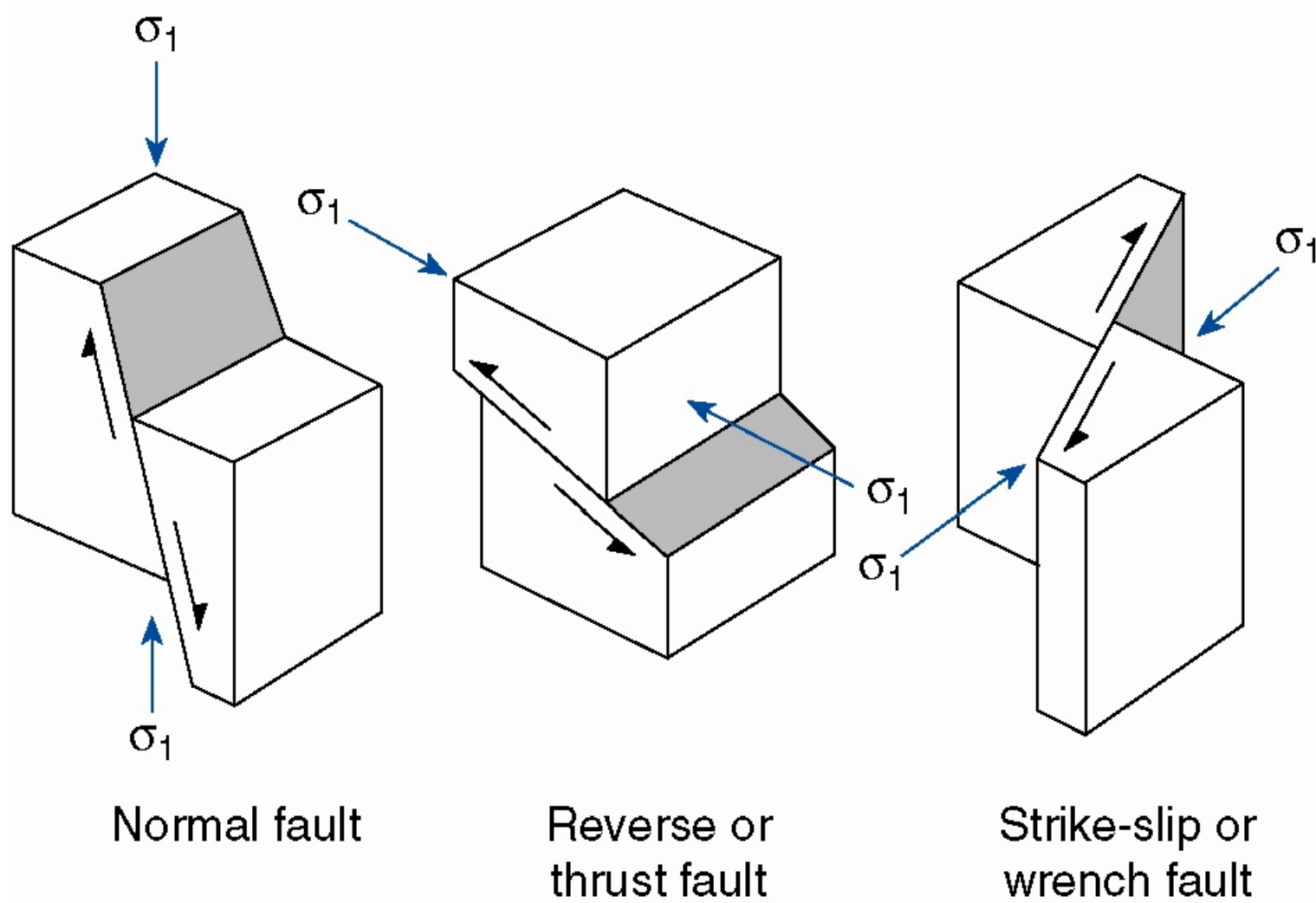


Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



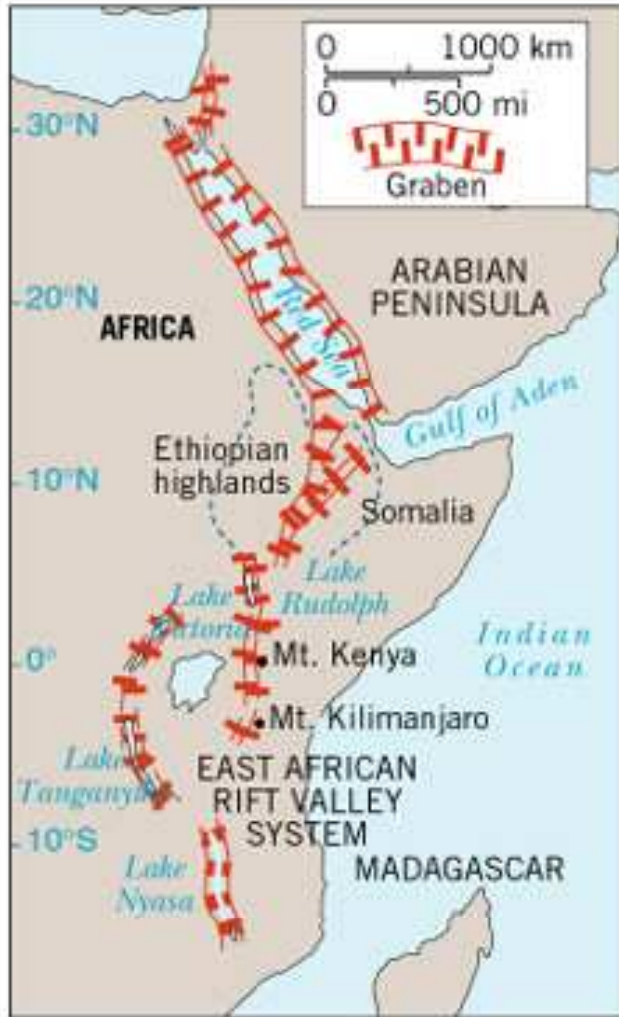
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

# Typy zlomů

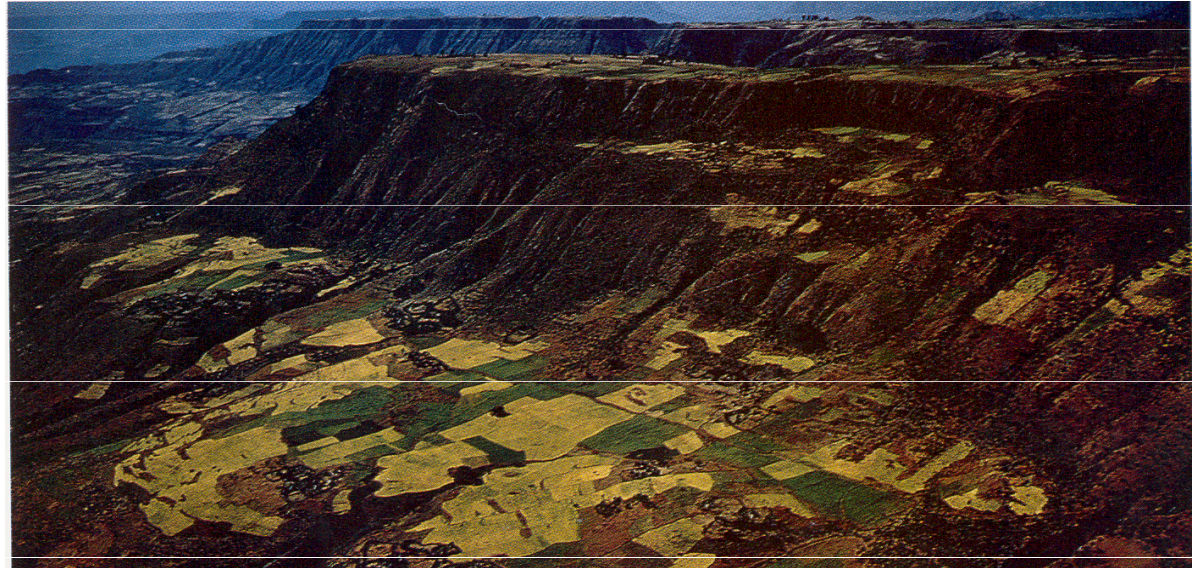




# Východoafrický riftový systém



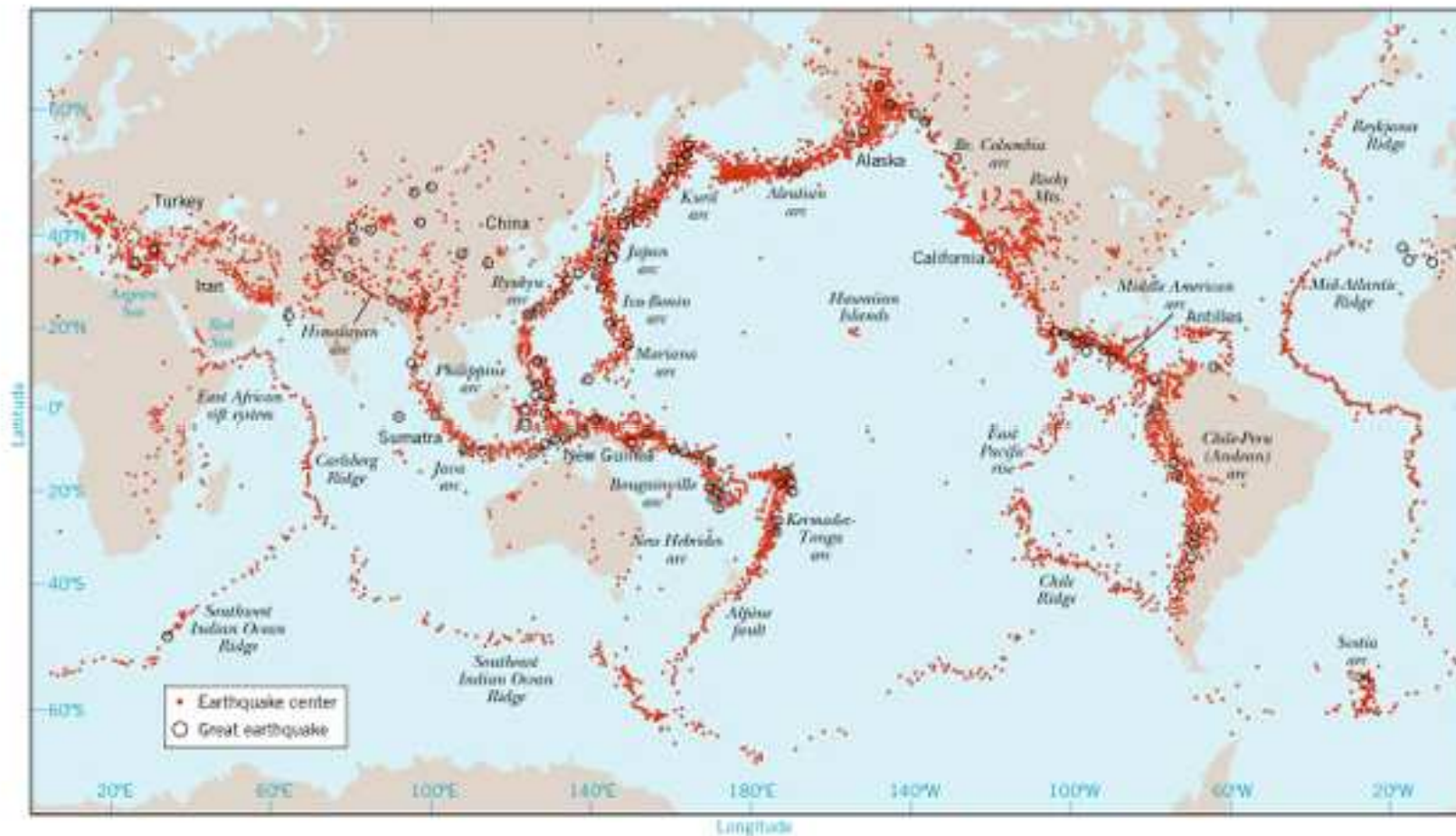
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



## 4. Seismická aktivita

- Zemětřesení = soubor krátkých periodických pohybů, které se šíří ve formě seismických vln zemským tělesem.
  - Genetická klasifikace zemětřesení:
    - tektonická
    - vulkanická
    - řítivá
  - Hypocentrum, epicentrum.
  - Tsunami = mořská vlna vyvolaná zemětřesením.
-

# Světové oblasti intenzivní zemětřesné aktivity



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.