

Ostrov Montserrat

Základní geografická charakteristika

- Součást souostroví Malé Antily
- Rozloha: 105 km²
- zámořské území Velké Británie
- Hlavní město: Plymouth – opuštěno po katastrofální erupci (18. července 1995)
- V hlavním městě žilo 4 tis. obyvatel
- Ostrov: 16 km x 11 km





Pozice střední Ameriky v rámci globální tektoniky

rozhraní Kokosová - Karibská

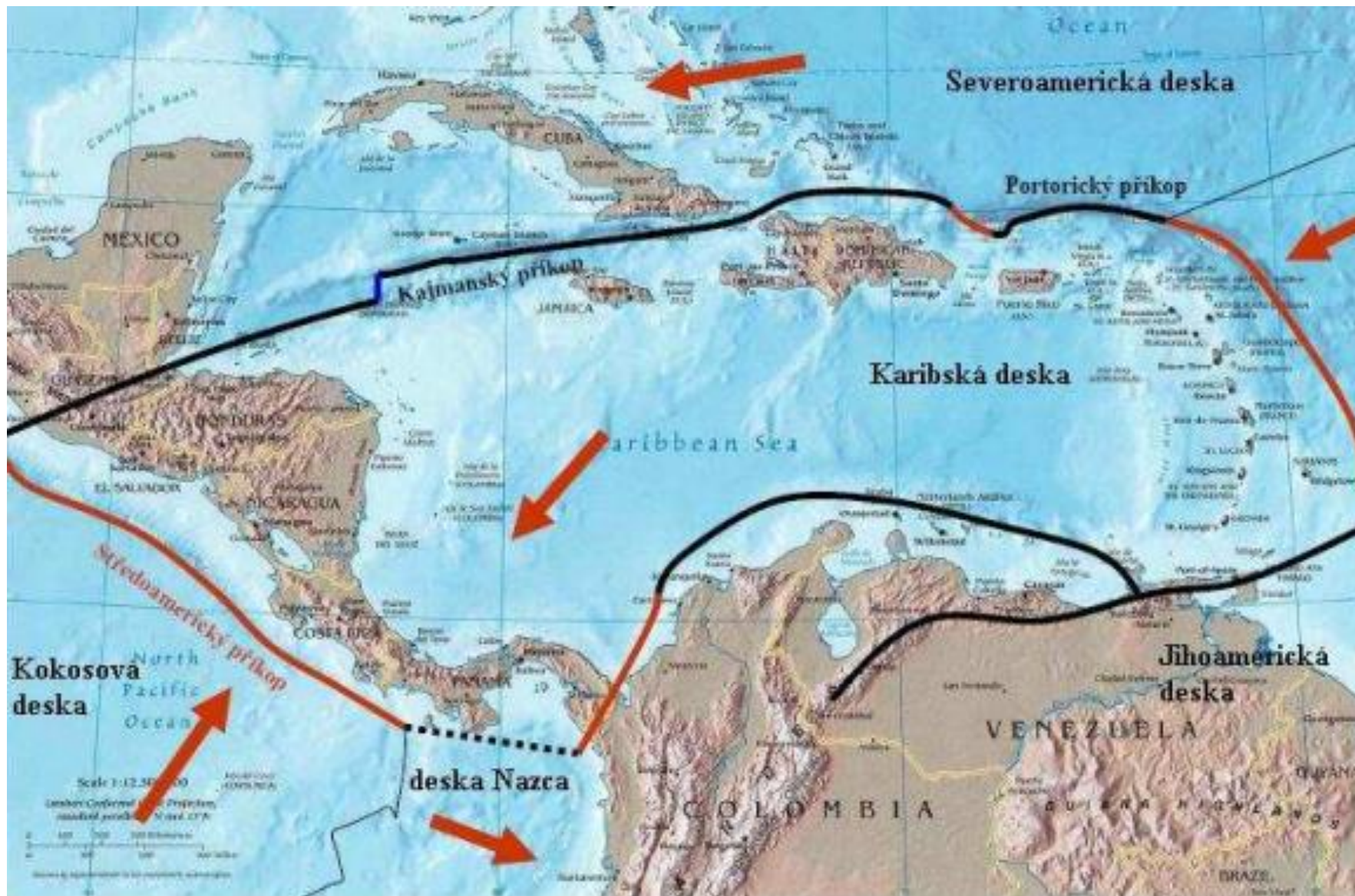
Karibská deska - plošně menší než Kokosová

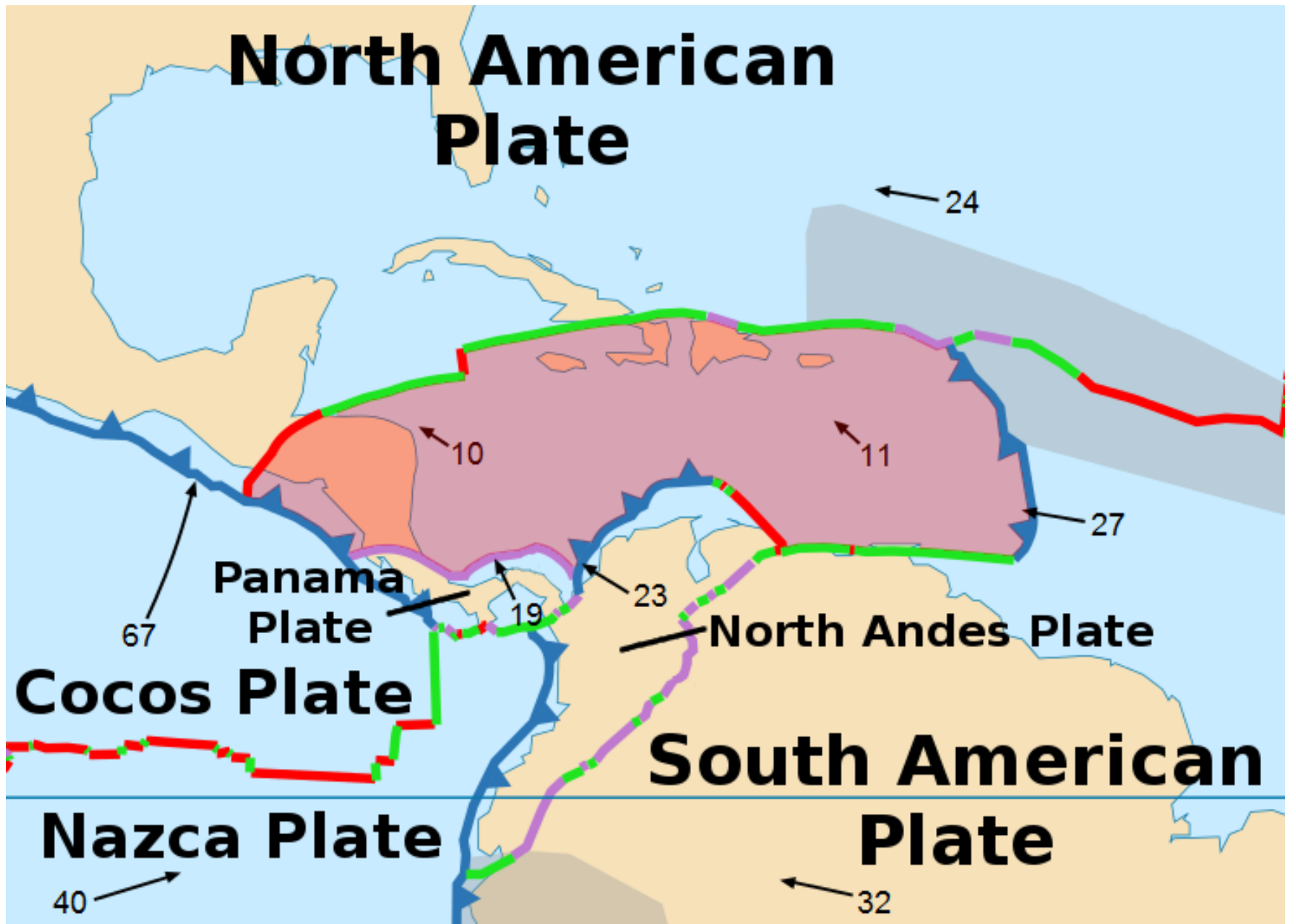
- Oceánsko-pevninský charakter
- Na **jihozápadě** – **subdukční zóna: Kokosová pod Karibskou- Středoamerický příkop**
- na **východě** - ostrovní oblouk Malých Antil

Kokosová deska - výhradně oceánský typ kůry

- oddělená od pevniny v délce 2 800 km Středoamerickým příkopem

Schéma pohybu Kokosové a Karibské desky





Ostrov – součást ostrovního oblouku

Ostrovní oblouk - obloukovitě uspořádané soustavy ostrovů (převážně sopečných), které dosahují místy délky až 2 000 km

- Vysoká seismická a výskyt seismotektonických tvarů (např. terénní stupně, trhliny apod.)
- Antilská oblast se geologicky člení na: Velké a Malé Antily.
- **Velké Antily** - ostrovní pás (Kuba, Jamajka, Haiti, Portoriko a geologicky i Panenské ostrovy)
 - tvořen zbytky vrásových a zlomových pohoří
- **Malé Antily** - určující vulkanická činnost (od terciéru), která určila morfologii vývojově mladší vnitřní části ostrovního oblouku
 - kontrastuje s tabulovým rázem vápencové oblasti Malých Antil ve vnější části oblouku.



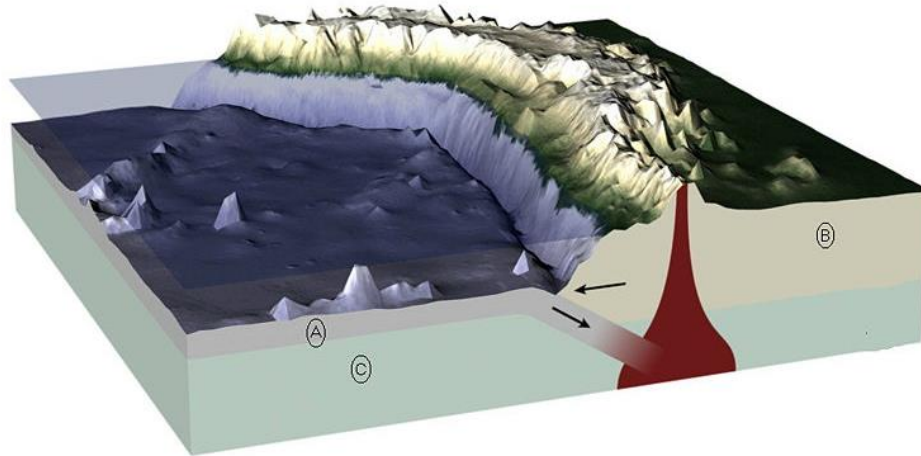
Typické tvary reliéfu

- Hlubokooceánský příkop
- Sopky
- Abrazní sruby, klify



Hlubokooceánský příkop

- hluboká deprese v místě subdukce desky - oceánská kůra noří pod pevninu - příkop je vyplněn sedimenty



Kajmanský příkop - podmořský příkop v Karibském moři, mezi Kubou a Jamajkou, jižně od Kajmanských ostrovů.

délka 350 km, max. šířka 20 km a hloubka 7 680 m.

Portorický příkop - severně od Panenských ostrovů, Hispanioly, Portorika. východozápadní směr,

délka 1 100 km, max. šířka 120 km a max. hloubka cca 8 600 m.

Sopky

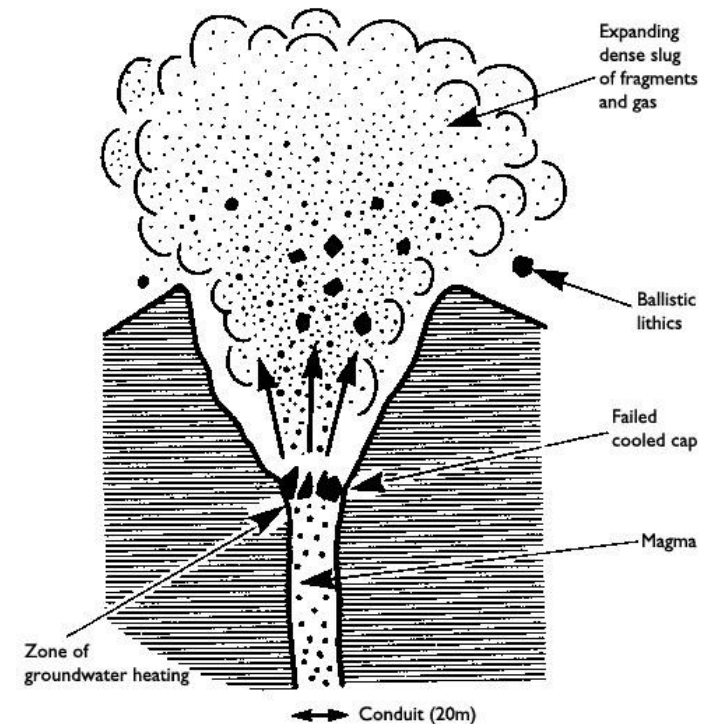
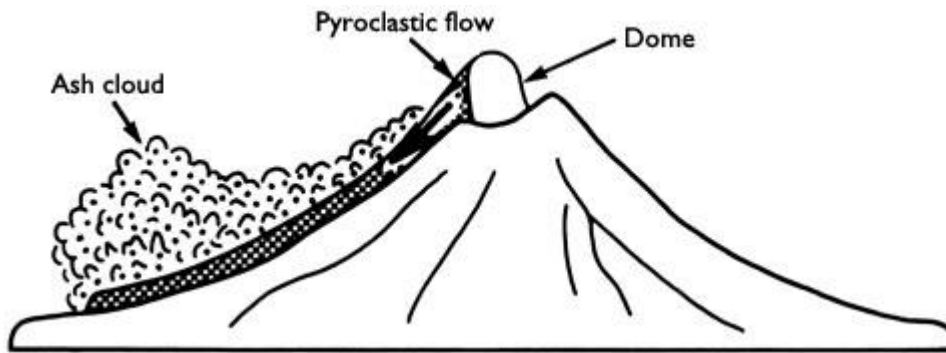
Soufrière Hills volcano (915 m n. m.)

- výrazná aktivity začala v roce 1995 a erupce pokračují
- Aktivita je monitorována Montserrat Volcano Observatory (zřízena v reakci na sopečnou aktivitu v roce 1995)
- Monitoring British geological survey



Rizikové jevy

- Souvisí s vulkanickou aktivitou na subdukční zóně litosférických desek
- Výrazná explozivní činnost – doprovázená mohutnými proudy pyroklastik

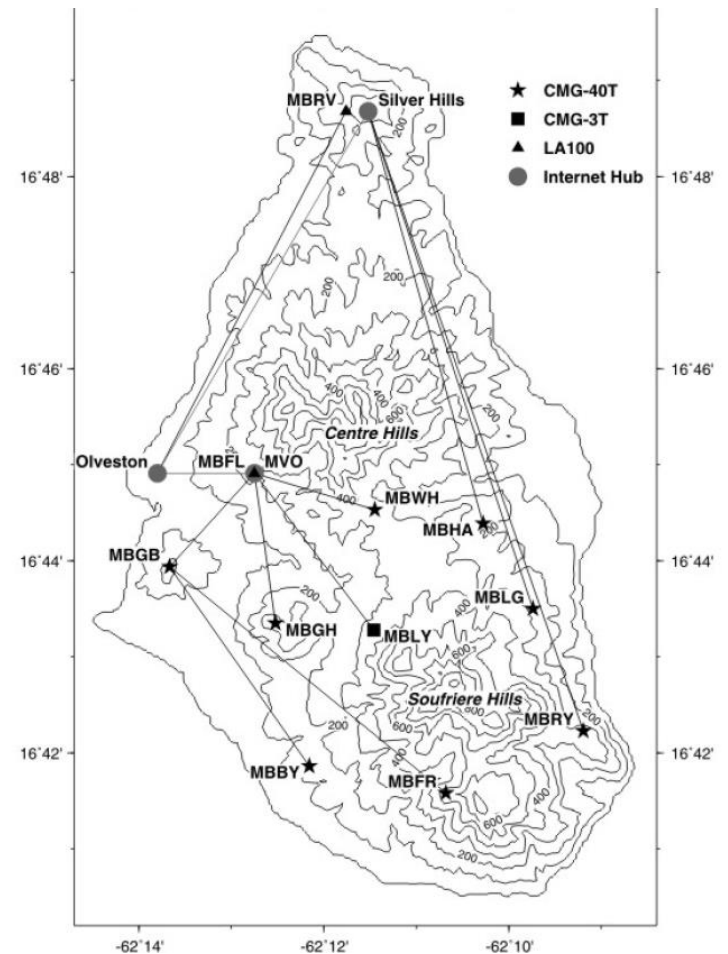




1997: produkty explozivní činnosti: pyroklastika na východním pobřeží
Monserratu (červen 1997)



- Pro monitoring rizikových jevů – zřízena seismická pozorovací síť



Zdroje:

- John F. Cherry, Krysta Ryzewski, Thomas P. Leppard & Emanuela Bocancea: The earliest phase of settlement in the eastern Caribbean: new evidence from Montserrat
- R. Lockett, B. Baptie, L. Ottemoller, and G. Thompson: Seismic Monitoring of the Soufrière Hills Volcano, Montserrat
- <http://www.bgs.ac.uk/discoveringGeology/hazards/volcanoes/montserrat/home.html>
- <http://volcano.si.edu/>