

Island je známy horúcimi gejzírmami. V roku 1294 vytryskol zo zeme silný horúci prúd vody. Ľudia sa domnievali, že je to vriaca voda priamo z pekla. Označili ho Geysir – „horúci prameň“ a tento výraz sa dnes používa pre všetky podobné horúce pramene.

Sopečný ostrov Island vznikol na miestach, kde sa dve oceánske litosférické dosky od seba vzdalujú a zemská kôra praská. V mieste pukliny stúpa zvnútra Zeme magma. Láva na povrchu tuhne a vytvára **oceánske chrbty**, ktoré rozširujú dno oceána. Nahromadené horniny sa môžu dostať až nad hladinu mora a vznikajú **sopečné ostrovy**.

Havajské ostrovy tvorí niekoľko sopiek. Mnohé už nie sú aktívne. Najvyššou sopkou je v súčasnosti už vyhasnutá Mauna Kea (4 205 m n. m.), ktorá so susednou, stále aktívnou sopkou Mauna Loa, tvoria najväčšiu sopku sveta. Veľká časť sopky (asi 5 km) je pod hladinou mora. Celou svojou skutočnou výškou tak prevyšuje najvyšší vrch Zeme Mount Everest.

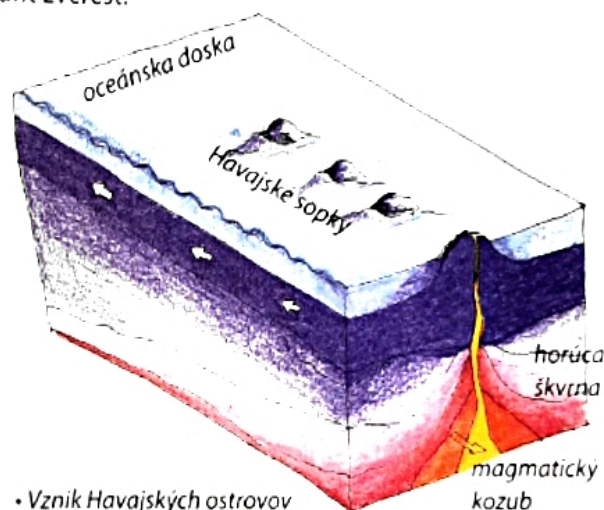


• Gejzir chrlí horúcu vodu (Island)

Vznik Havajských ostrovov sa viaže na „horúce škvrny“ na dne oceána. Na niektorých miestach žeravá magma roztápa tenkú oceánsku kôru a vystupuje na povrch, kde tuhne a tvorí ostrovy. Vďaka pohybu litosférických dosiek sa vytvárajú v oceáne reťaze sopečných ostrovov.



Sopečné výbuchy môžu mať vplyv i na podnebie Zeme. Porozmýšľajte a napíšte do zošita, ako ho ovplyvňujú.



• Vznik Havajských ostrovov

Sopky a človek

Sopky môžu byť pre človeka aj užitočné. Sopečný popol zúrodňuje pôdu a vplýva tak na množstvo a kvalitu úrody. Vedľajším produktom sopečnej činnosti sú horúce pramene, ktoré človek využíva na získavanie energie. Geotermálna energia sa využíva na vykurovanie a výrobu elektrickej energie.

Zemetrasenie

Sopečná činnosť býva veľmi často spojená so zemetrasením. **Zemetrasenie** môže vzniknúť aj vtedy, ak sa litosférické dosky klžu popri sebe. Pri trení sa v zemskej kôre nahromadí obrovské množstvo energie, ktorá sa náhle uvoľní v podobe zemetrasenia. Miesto na zemskom povrchu, ktoré sa nachádza nad centrom vzniku zemetrasenia, sa nazýva **epicentrum**.



Pokus: Do nádoby s vodou vhodte kameň. Pozorujete vlny, ktoré vhozený kameň vytvorí. Podobným spôsobom sa šíria aj zemetrasné vlny zo svojho epicentra.

Sila zemetrasenia sa zisťuje podľa účinkov na ľudí, predmety a prírodu v okolí. Média často nesprávne uvádzajú, že sa meria Richterovou stupnicou (hodnota 3,5 stupňa Richterovej stupnice znamená len štrngot šálok na stole, avšak 8 stupňové zemetrasenia ničia celé mestá).



- Nájdite na mape Severnej Ameriky mestá San Francisco a Los Angeles. Ležia na zlome San Andreas.
- Zistite informácie o zlome San Andreas. Svoje výsledky prezentujte pred spolužiakmi.