

# Bude Amerika vysídlena nebo najde cestu záchrany před možným výbuchem Yelowstonu?

 [zvedavec.news/komentare/2023/03/9578-bude-amerika-vysidlena-alebo-najde-cestu-zachrany-pred-moznym-vybuchom-yelowstonu.htm](https://zvedavec.news/komentare/2023/03/9578-bude-amerika-vysidlena-alebo-najde-cestu-zachrany-pred-moznym-vybuchom-yelowstonu.htm)

Ivan Štubňa

10.3.2023 Komentáře Témata: Příroda, USA 1543 slov

Zdá se, že severoamerický kontinent mele z posledního. A možné je, že celý svět také. Bereme-li to z pohledu stovek, tisíců let v historii Země. V historii Země jsou totiž stovky let jen časovým okamžikem. Ve víru současných krizí následkem lidského selhání se jaksi pozapomnělo na hrozby z podzemí. Současná katastrofa v podobě zemětřesení v Turecku a Sýrii je varováním lidstvu. Zdá se, že kromě vědců sledujících seismografické mapy světa a kontinentální pohyby desek si politici dopřáli ten luxus, že tuto problematiku hluboce podceňují. A neměly by!

Pacifický Ohnivý kruh (The Pacific Ring of Fire, dále jen POK) se rozprostírá v severní části Tichého oceánu. Co se týká území, je přítomen v západní části Jižní Ameriky, pokračuje Střední Amerikou, Severní Amerikou, stáčí se k východnímu pobřeží Ruska, ke Kurillám, Japonsku, Filipínám, Indonésii a poté pokračuje přes Austrálii přes Oceánii. Má tvar podkovy z pohledu dotčených území. Málo však víme o tom, jak pokračuje pod mořem. V Ohnivém kruhu se koncentruje 75% aktivních sopek a 90% zemětřesení celé planety. Tektonické desky nebo plotny jsou různé tloušťky, různé velikosti, jsou v různé hloubce a nejsou stabilní. Pohybují se, narážejí na sebe, podlézají jedna pod druhou v závislosti např. od hustoty a pod. Navíc jsou mezi nimi mezery, mnohokilometrové pukliny a jsou také teplotně nestabilní.

Jak se navzájem ovlivňuje vznik zemětřesení a výbuchy sopek? Existuje několik náhledů na tuto problematiku. Vědecká komunita není v tom jednotná. Někteří vycházejí z poznání, že sopky nemohou

vyvolat erupce jiných sopek, pokud nejsou propojeny tzv. sopky. magmatickými zásobníky. Někteří tvrdí, že podstatné při vzájemném ovlivňování seismické činnosti, ať už u sopek nebo zemětřesení jsou důležité faktory směru šíření vzniklých tlaků, místo magmatického zásobníku, hloubka, tektonické proudy v zásobníku resp. jeho žilách a pod. Důležité je si uvědomit, že seismická energie vyvolaná jednou událostí se šíří směrem nejmenšího odporu. A končí tam, kde síla energie ztrácí svůj účinek. Málo víme o tom, kde tato energie zaniká. Může jít hluboko pod mořem, může narušit jiné struktury Země,

Vycházíme-li z potvrzené praxe, že zemětřesení se dějí ve shlucích tj. vícekrát ve stejném regionu as různou intenzitou a víme, že podobně se chová i sopka po výbuchu, tak můžeme předpokládat, že vnitřní energie může ovlivnit život jiné sopky. Při výbuchu sopky a vyprázdnění magmatického zásobníku dochází k pohybům zemské kůry, k podtlaku, možnému zhroucení dutiny magmatického zásobníku následkem čehož se mohou aktivovat i sopky vzdálené stovky kilometrů. Vše záleží na směrování obrovského množství energie, které se uvolní při nějaké události související se sopečnou činností a zemětřeseními.

Yellowstonská sopka (Y) je drímající potvora, která měla ve své historii udivující přesnost své ničivé činnosti. Dosud byly zaznamenány tři megavýbuchy během cca 2,1 milionu. let. Tři události a každá z nich cca po 640 000 - 700 000 letech. (Pozn. Přesnost výbuchů je třeba brát z pohledu period za miliony let. 50 000 let neznamena v historii Země nic). Od poslední události uplynulo cca 640 000 let. To by znamenalo, že dnešní věda neumí odhadnout, kdy se uskuteční další nechtěné divadlo, které může zničit možná až čtvrtinu života na Zemi, bude-li mít Y podobnou intenzitu jako v minulosti. Obrazně řečeno k události může dojít zítra nebo až např. o 50, 200 nebo 3000 let. Supervulkán Y má také jeden z největších hydrotermálních systémů na světě včetně gejzírů.

VEI – je index sopečné explozivity používaný k vyjádření velikosti výbušné sopečné erupce. Kromě jiných ukazatelů primárním kvantitativním kritériem pro přiřazení VEI je objem vybuchlého popela. Výbuch stratovulkánu Toba před cca 74 000 lety měl za následek zdecimování rodící se lidské populace na asi 10 000 jedinců. Byli jsme blízko vyhynutí. V roce 1815 „kýchnutí“ stratovulkánu Tambora v Indonésii (součást POK) uvolnilo do ovzduší cca 100 km<sup>3</sup> sopečného popela s katastrofálními následky pro celé lidstvo. Odhaduje se, že zemřelo kolem 100 000 lidí na přímé následky a další miliony na pozdější následky výbuchu (hladomor, změna světového klimatu, epidemie až pandemie cholery a jiných chorob ze sirného vzduchu, rok bez léta s omezeným slunečním svitem a pod.) A přitom je to stále desetkrát menší intenzita než při posledním výbuchu stratovulkánu Y. Výbuch stratovulkánu Mount St. Helens v roce 1980 mělo za následek ztrátu 57 životů, zničení kolem 300 domů, 400 km silniční a železniční sítě atp. Toto „kýchnutí“ sopky uvolnilo do ovzduší pouze 1 km<sup>3</sup> sopečného popela. Poslední výbuch Y stratovulkánu před 640 000 lety uvolnil do ovzduší 1 000 km<sup>3</sup> sopečného popela. Není tedy na místě podceňovat sopečnou činnost. POK v oblasti Indonésie je propojen tektonickými deskami na tzn. Euroasijský pás. Jeho hranice prochází Tureckem. Poslední výbuch Y stratovulkánu před 640 000 lety uvolnil do ovzduší 1 000 km<sup>3</sup> sopečného popela. Není tedy na místě podceňovat sopečnou činnost. POK v oblasti Indonésie je propojen tektonickými deskami na tzn. Euroasijský pás. Jeho hranice prochází Tureckem. Poslední výbuch Y stratovulkánu před 640 000 lety uvolnil do ovzduší 1 000 km<sup>3</sup> sopečného popela. Není tedy na místě podceňovat sopečnou činnost. POK v oblasti Indonésie je propojen tektonickými deskami na tzn. Euroasijský pás. Jeho hranice prochází Tureckem.

S POK úzce souvisí také největší štítová sopka na světě Mauna Loa na Havajských ostrovech. Oblast Havajských ostrovů je mimořádně aktivní oblast množství činných sopek. Navzdory svým aktivitám lze

řící, že zatím drímající oblast. Mauna Loa je v poslední době výrazně sledována nebo vykazuje znaky většího výbuchu v nejbližší budoucnosti.

S POK také souvisí TAMU Massif, což je podmořská oblast v Tichém oceánu asi 1600 km východně od Japonska. Nejedná se o klasickou štítovou sopku, ale o shluk sopečného materiálu na rozloze kolem 300 000 čtverečních kilometrů. Vědci předpokládají, že se jedná o vyhaslý sopečný vrch, který vznikl v minulosti aktivním působením více činných sopek. Uvádím to proto, že existuje málo informací o propojenosti podmořských sopek, jejich magmatických zásobníků a jejich působení na kontinentální působení desek. A takových obrovských masivů sopečného původu se nachází pod mořskou hladinou několik. TAMU Massif má ještě tu zvláštnost, že se nachází v místě spojování tří oceánských hřebenů. Všechny aktivity zemětřesení a sopek mají vliv na změnu magnetického pólu Země. Čas od času dochází k jejímu přepólování. Na základě vědeckých zkoumání se přepólování Země děje cca každých 500 000 až 700 000 let. Podle vědců poslední přepólování bylo před cca 750 000 lety. Prvotní narušení zemského magnetismu již zaznamenáváme a je možné, že se nacházíme na začátku nového cyklu zemského přepólování. Přepólování Země bude mít za následek globální katastrofy.

Sopka Y je od roku 2001 nepřetržitě sledována. Měřeními se zjistilo, že za posledních 100 let se zemská kůra zvedla asi o 40 cm. Není to málo ve srovnání s jinými drímajícími spáči. Zatím se rychlost zdvihu nezvyšuje, což je uklidňující. Částečně. V hloubce několika kilometrů pod povrchem se nachází magmatické jezero s kolem 600 km čtverečními tekuté magmatu. Na Yelowstonské náhorní plošině se ročně vyskytne několik tisíc zemětřesení. 99% z nich s magnitudou 2. V samotné kalderu av blízkosti několik desítek km bylo zaznamenáno v minulosti i několik zemětřesení s magnitudou kolem 6, což si člověk všimne velmi rychle. V široké oblasti je zemská kůra aktivní, vyskytují se zlomy, hydrotermální exploze a pod. Varovným signálem

megavýbuchu bude to, že zemská kůra se bude zvedat mnohem rychleji. Nebo by nastalo zemětřesení s magnitudou kolem 8 a více, což by nastartovalo vícekilometrové pukání zemské kůry. Nečekaná hrozba může ovšem přijít právě z oceánských oblastí zemské kůry tam, kde je oslabena a kde magmatický bazén pod vysokým tlakem si může najít cestu ven. Zmiňovanou erupci supervulkánu Toba způsobily posuny tektonických desek a ne tlak magmatického bazénu. Proto silné zemětřesení může vyvolat jiná zemětřesení v jiných částech světa.

Síly Země budou působit především v hraničních tektonických pásmech Země. Severoamerická tektonická deska migruje na jihozápad rychlostí asi 2,3 centimetry ročně. Zároveň se Tichomořská deska pohybuje na severozápad rychlostí 7 až 11 centimetrů ročně. Jedná se o dvě největší tektonické desky, jejichž plocha je několik desítek milionů čtverečních kilometrů. Možná by se zdálo, že zmíněné rychlosti pohybů desek nejsou dramatické, ale my nevíme, v které části se vytvářejí tlaky, které mohou být nebezpečné. Protože setrvačnost pohybu desek u té masy bude při překonávání překážky drtivá. Takové tlaky mohou být dočasně např. nádory. uvolnit přes zlomy zemské kůry od malých až po desítky kilometrů dlouhých. Víme kudy budou probíhat? Ne. Zbývá doufat, že ne přes Yelowston.

Vědci ujišťují, že během našeho života nebo v příštích desítkách tisíců let ke globální katastrofě nedojde. To je ale z pohledu lidstva slabý argument a náplast na obavy člověka. Z obyčejného důvodu. Časová rezerva se vyčerpala a my opravdu nevíme kdy se tak stane. Létáme do vesmíru, na Měsíc, za chvíli i na Mars, ale o životě na Zemi víme málo. Za všechno mluví jen jeden fakt. Povrch planety je tvořen vodou z více než 70%. Pouze necelých 30% tvoří souš. Oceány, oceánská kůra, její podloží jsou málo prozkoumány. Přitom mají rozhodující vliv na dění na souši. Tvorba oceánské kůry, podmořských sopek, výrony magmatu v hlubinách oceánů, složení a hustota podmořských materiálů ovlivňuje i povrch planety. A dění na souši. V tomto má věda obrovské nedostatky. Je proto čas, aby se

lidstvo začalo starat o své přežití. Bomba, na které sedíme tika...  
Odměruje čas, který nám zůstává na záchranu Země. A je určitě lepší  
zmobilizovat společné globální úsilí o záchranu lidstva než se jen  
pasivně uspokojovat, že proti tomu nemůžeme nic dělat. Bez hledání  
východiska se východisko prostě nenajde...

Více na:

Z města SNP Ivan Štubňa

Známka 1.8 (hodnotilo 5)

Oznámkujte kvalitu článku jako ve škole  
(1-výborný, 5-hrozný)

1 2 3 4 5

Diskuze

1 příspěvků

( 1 nový )

odeslat jako odkaz

odeslat text článku

vytisknout

uložit jako PDF