

KOUŘOVÉ SIGNÁLY Z ISLANDU

NAD EVROPOU V PODOBĚ LEDOVÝCH KRUP



Co to bylo letos za jaro? Ptají se lidé po zhlednutí předpovědi počasí, která nám opět radí nezapomenout si deštníky a do dalšího týdne nás těší vyhlídkami na 10 až 14 stupňů. Letiště přišla o spoustu peněz kvůli zrušeným letům, cestovní kanceláře žádají stát o náhradu za zrušené zájezdy, ten jim z důvodu „vyšší moci“ nedává nic. Možná zrovna někdo z našich čtenářů si koncem dubna zahrál na vědce a zkoumal, zda na nastražený bílý papír dopadne nějaký podezřelý prach pocházející z islandské sopky Eyjafjallajökull. Chladné jarní počasí, zmatení cestující čtoucí na informační tabuli na letišti vedle jejich destinace oznámení „cancelled“, záběry ve zprávách z Islandu na lidi s rouškou pohybující se v mlze husté jak mléko (podivné šedavé barvy) a poplašné zprávy kolující na internetu o záhadných bronchitidách v době zvýšené koncentrace sopečného prachu vedou k myšlence, že jsme možná byli svědky něčeho, co většina z nás dosud nezažila (napsat „nikdo“ by asi bylo zavádějící, největší sopečný výbuch 20. století byl zaznamenán na Aljašce roku 1912 – Mt. Katmai – a po něm následovalo neobyčejně studené léto, které možná mohlo být jedním z faktorů, který hrál roli při následné světové krizi a tudíž také začátku První světové války). Jdeme-li do historie, tak přírodní katastrofa, která zcela jistě způsobila konec jedné civilizace, byla například exploze vulkánu Thera na ostrově Santorini v Egejském moři v 17. století př.n.l. Tato exploze byla spojována s mocnou vlnou tsunami, která iniciovala pád rozvinuté minojské kultury na ostrově Kréta.

Vraťme se však do současnosti a k výbuchu islandské sopky. Z Islandu byly popsány všechny typy vulkanických aktivit, tento ostrov je vlastně obrovská plošina pokrytá vulkanickými horninami sedící uprostřed riftové zóny, kde se oddělují od sebe zemské desky. Tuto zónu zároveň protíná tzv. horká skvrna. Sopka – velmi stručně řečeno – vzniká následovně: pod pláštěm Země jsou horniny většinou čedičového typu, které se u jádra zahřívají na teplotu několika tisíc stupňů, poté tečou pomalu nahoru, kde se ochlazují a klesají zase dolů, jejich proudění způsobuje, že zemské kry na sebe narážejí nebo se naopak oddalují. Celá tato čedičová zásobárna je kryta pokličkou odolných hornin, která je ovšem někde tenčí a pokud leží na hraně pevninské desky, není ke katastrofě daleko. Oblast Islandu navíc protíná tzv.





Flight Number	Destination	Status
0700 WW1757	Munich	Cancelled
0700 ZB970	Malaga	Cancelled
0705 BD3401	Munich	Cancelled
0710 UA8808	Frankfurt	Cancelled
0750 BD3431	Dusseldorf	Cancelled
0810 EI263	Dublin	Cancelled
0810 TOM7658	Alicante	Cancelled
0830 ZB496	Alicante	Cancelled
0850 TCX212K	Palma	Cancelled
1545 ZB922	Dublin	Cancelled
1605 EI273	Dublin	Cancelled
1610 WW1529	Nice	Cancelled
1620 TCX507K	Fuerteventura	Cancelled
1645 KL1430	Amsterdam	Cancelled
1715 LH4917	Munich	Cancelled
1725 MS337	Paris-CDG	Cancelled
1745 WW1723	Faro	Cancelled



horká skvrna, kterou lze vysvětlit tak, že občas se vynoří z hlubin pláště horký sloup pomalu stoupající vzhůru, tím se zároveň ochlazuje a rozpadává na všechny strany. Často se horká skvrna přirovnává ke svíčke, přes tuto hořící svíčku se posunuje čtvrtka (kontinenty), jednou za čas se svíčka zastaví a čtvrtku (tedy kontinenty) propálí, na tom místě vznikají vulkány. Island vznikl na 65 miliónů let staré horké skvrně, která zároveň protíná magmatický krb středoocéánského hřbetu – stručně řečeno – situace je zde velmi výbušná a není divu, že si ten „papiňák“ ležící pod zemí musí někdy odfouknout. Z výzkumu ledových vrtů provedených na Islandu víme, že za posledních 12 tisíc let explodovalo na Islandu 17 velkých sopek, základní cyklicita sopečných výbuchů je 130 až 140 let (proč, to se nepodařilo dosud vysvětlit). 20. století bylo obdobím poměrně dlouhého klidu, je však možné, že tento klid je právě u konce. Islandští vulkanologové předpovídají (na základě historie a statistiky explozí), že dozvuky exploze Eyjafjallajökullu budou trvat ještě několik měsíců, což je děsivá předpověď především pro letecké společnosti. Kdo naopak z toho může vytknout, je pozemní doprava, především vlaky, statistiku, nakolik se našim českým drahám podařilo zatím z výbuchu islandské sopky profitovat, se autorce článku zjistit nepodařilo.

Jak je to ale se zdravotními následky takového výbuchu? Může člověk trpět kašlem, zánětem spojivek apod? Český hydrometeorologický ústav, státní zdravotní ústav a další organizace nás vesměs ujišťují, že v současné době na našem území nehrozí riziko ovlivnění zdraví, způsobené sopečným prachem, a není tedy důvod omezovat jakékoliv aktivity, pouze pokud by se prach dostal k zemi vlivem změněných meteorologických podmínek, došlo by jen k malému zvýšení koncentrací a to navíc v mezích běžného znečištění ovzduší (v Legerově ulici v Praze by si toho ani nevšimli), takže jen u lidí s respiračními a kardiovaskulárními nemocemi by bylo třeba nějakých preventivních opatření.

Prach tedy v Česku k zemi nepadá, na bílém papíře vám žádný popílek neulpí, letadla už nám zase létají nad hlavou a zprávy z Islandu – byť stále dramatické – už pro média přestávají být zajímavými. Pokud se tedy budete chtít na vlastní oči přesvědčit (a přitom se nehnout z domova ani na krok), že se stále na Islandu děje něco výjimečného, počkejte si, až budou padat kroupy. Jemné prachové částice vulkanického původu, které se dostanou do vyšších vrstev atmosféry, se totiž ochladí na 50 až 60 stupňů pod 0, na částicích se začne srážet atmosférická vlhkost, čím více se jí sráží, tím je částice těžší, potom buď spadne dolů v podobě deště nebo krup. Sebereme-li takovou kroupu, můžeme pozorovat, jak se při odtávání ledu objevují malá prachová zrníčka. Budete tak v rukou držet kus Islandu, i když jste kroupu sebrali venku před domem.

Naše nejmladší sopka – Železná a Komorní Hůrka již spí přibližně 800 000 let, český sopečný prach tedy asi jen tak vzduchem létat nebude, jako Evropanům nám spíš hrozí sopečná aktivita z Flegrejských polí (oblast Neapole a Vesuvu), byť nyní se vulkanická aktivita v této oblasti omezila na emise plynů. Pokud by zde ale jednou došlo k explozi, v Evropě by přežila pravděpodobně jen část populace. Máte-li dojem, že vám kreslím před očima osud lidstva tak, jak ho popsal ve své nedávno vydané knize Cesta Cormac McCarthy, nejste daleko od pravdy, myslím, že v době exploze Eyjafjallajökullu to letos v dubnu na Islandu vypadalo podobně. Zatím je ale ten natlakovaný hrnec, ke kterému jsme přirovnali zemský plášť, snad stále nezrelý a našim jediným suvenýrem z katastrofických sopečných výbuchů tak zůstane pár krup schovaných v mrazáku. 