

Když sopky mluví jazykem mýtů

Sopky vždy inspirovaly vznik mýtů a legend, snažících se vysvětlit jejich nepochopitelné projevy v termínech náboženství a nadpřirozena. Zatímco příběhy spojené s činnými sopkami často reflektují erupce, plyny nebo lávové proudy, u vyhaslých a spících vulkánů bývá důraz kladen na jejich majestátní vzhled a význam v krajině. Následující přehled ukazuje, jak různé kultury po celém světě, od Tichomoří po Afriku a Evropu, vnímaly sopky jako božská místa, symboly plodnosti a objekty úcty i strachu. Překvapivě však ani mýty o aktivních sopkách nezachycují pokaždé jejich reálnou činnost, což může souviset s dlouhými obdobími klidu. Specifické příklady sahají i k našim třetihorním vrchům, které se staly součástí českých bájí a legend.

Sopky, majestátně se tyčící dominanty ohně a kouře, fascinují lidstvo po tisíciletí. Jak stará je naše civilizace, tak staré jsou mýty a legendy, které se pokoušely vysvětlit vulkanickou aktivitu ve světle náboženství a nadpřirozených jevů. Až donedávna neexistovalo fakty podložené vysvětlení pro oranžově zbarvené lávové proudy tekoucí z černých skalisek, pro mocné hromy, blesky a výbuchy šedých mraků popela, pro sírově žluté průduchy a zápach připomínající shnilá vejce. Řecké mýty nám říkají, že bůh ohně a kovář Héfaistos obýval oblast kolem ostrova Vulcano Liparského souostroví v Tyrhénském moři, kde svou kovárnu ukrýl uvnitř aktivní sopky. Existují pravděpodobně stovky takových příběhů spojených s aktivními sopkami, z nichž některé mohou být již navždy zapomenuty. Patrným důvodem je, že mnohé byly předávány ústně, aniž by zůstaly v malbách, freskách, knihách nebo kronikách. Zřejmě nejstarší zobrazení sopečných erupcí v petroglyfech a nástěnných malbách jsou datovaná do 5. až 8. století př. n. l. (obr. 1 a 2).

Jednou z legend je Píseň ptáka Rualda. Příběh vypráví, že v údolí poblíž aktivní sopky Poás ve středoamerické Kostarice žila domorodá dívka Iliana a její pták Rual-

do, jehož melodické písně rozradostňovaly všechny v okolí. Ve chvíli, kdy sopka začala běsnit, se šaman dozvěděl, že by se mohla uklidnit, pokud jí bude obětována nejkrásnější dívka z vesnice. Vybrali Ilianu, ale Rualdo nabídl vulkánů místo ní svůj hlas. Píseň dojala ducha sopky natolik, že z jeho slz vzniklo jezero Botos. Při obětování hlasu se Rualdovo peří změnilo z nenápadných barev v zářivou zelenou, žlutou a modrou – předobrazem je pěnkavovitý pěvec libohlásek malachitový (*Chlorophonia callophrys*). Navždy němý se stal symbolem lásky a obětavosti. Poás stále občas vypouští páru, zbytky duchových slz (obr. 3). Další slavné příběhy jsou spojeny se spícími (dřímajícími) sopkami, jako je např. „nesmrtelná“ hora Fuji v Japonsku nebo Mount Mazama a její kalderové jezero Crater Lake v Oregonu s legendou o souboji bohů Llao a Skell (viz dále v textu). Mnohé legendy se vážou i ke starým, dávno vyhaslým a časem a erozí ohlodaným sopkám. I když už nevybuchují, stále působí jako mohutné, často až mytický vyhlížející monumenty, strmé kužele, izolované stolové hory nebo výrazné kopce vyčnívající z krajiny. V některých kulturách jsou taková místa považována za posvátná

či spojená s nadpřirozenem. U nás k nim patří např. hora Říp, která je ústředním bodem pověsti o praotci Čechovi (blíže v článku na str. 213–215).

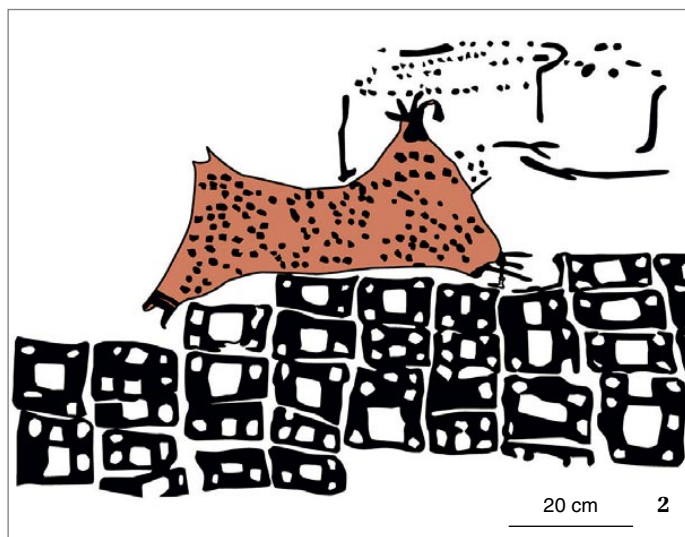
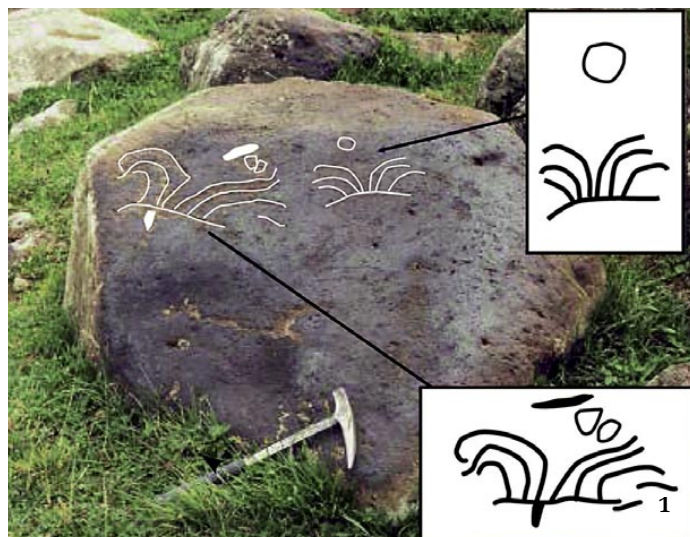
Aktivita sopek

Sopky dělíme na činné (aktivní), spící (dřímající) a vyhaslé. I když to zní celkem jasně a výstižně, mezi vulkanology neexistuje ucelené měřítko, podle kterého by se daly sopky jednoznačně zařadit. Příroda si na „škatulky“ příliš nepotrpí. Za vyhaslé se považují sopky, u nichž se nepředpokládá, že by znovu ožily. Chybí u nich jakákoli měřitelná aktivita, jako jsou zemětřesení nebo úniky páry a sopečných plynů. Spící sopky jsou také relativně klidné, ale v minulosti byly aktivní a teoreticky se mohou znovu projevit. Někdy u nich sledujeme známky vnitřního neklidu, což ale automaticky neznamená, že se skutečně probudí. Aktivními pak obvykle nazýváme sopky, které výbuchy alespoň jednou za posledních 10 tisíc let (od konce poslední doby ledové) a vykazují známky probíhajících procesů, např. výrony plynů, deformace povrchu nebo zvýšenou teplotu v okolí kráteru. Aktivní sopka ale nemusí chrlit lávu každý týden, často střídá období klidu a neklidu a její chování se může po velmi dlouhou dobu podobat spící sopce. A někdy se stane i to, že sopka považovaná za vyhaslou překvapivě exploduje. Rozlišení mezi kategoriemi tak není vždy jednoznačné a často jde spíš o škálu než ostré hranice.

Činné sopky

Nejčastějším typem aktivních sopek jsou struskové (sypané) kužele a kompozitní vulkány (stratovulkány). Sypané kužele jsou sopky menších rozměrů, dosahují výšky maximálně asi 500 m a vyznačují se krátkou sopečnou aktivitou, kdy se v okolí sopečného jícnu hromadí struska, typ pyroklastického materiálu (napěněná sopečná hornina, která vzniká trháním magmatu během sopečné erupce). Stratovulkány představují vysoké sopky se strmými svahy, kde se střídají vrstvy pyroklastik a lávových proudů – nejvyšší je Ojos del Salado v Jižní Americe s výškou 6 893 m n. m. Dalším častým typem je sopka štítová – má mírně ukloněné svahy a tvoří ji převážně mocné lávové proudy čedičového složení.

První vybraná legenda se vztahuje k ostrovu Niuafo'ou, nejsevernějšímu z ostrovních





1 Petroglyfy pravděpodobně zobrazující sopečnou erupci arménského vulkánu Porak datované do 5. století př. n. l. Podle: A. Karakhanian a kol. (2002)

2 Nástěnná malba z oblasti Çatalhöyük v Turecku je považována za nejstarší zobrazení sopečné erupce z 8. až 7. století př. n. l. Podle: A. K. Schmitt a kol. (2014). Převzato z publikace S. Nomade a kol. (2016), v souladu s podmínkami použití (obr. 1 a 2)

3 Centrální část aktivní sopky Poás v Kostarice s kalderou na vrcholu. Foto P. Kycl

4 Satelitní fotografie ostrovní štítové sopky Niuafo'ou v souostroví Království Tonga, Oceánie. Zdroj: Earth Science and Remote Sensing Unit, NASA Johnson Space Center, v souladu s podmínkami použití



skupiny Tongatapu, jedné ze skupin souostroví Království Tonga v Tichém oceánu. Ostrov je tvořen štítovou sopkou (obr. 4). Jeho název sice doslovně znamená Mnoho nových kokosů, je však pokryt převážně přesličníkovými lesy (*Casuarinaceae*). Nachází se na subdukční zóně dvou oceánských desek – Niuafo'ou a Tonga. Sopka je považována za aktivní, k poslední erupci došlo v březnu 1985. Dominantní horninou je zde čedič.

Verzí legendy existuje několik, první uvedl americký geolog Edward Mahoney. Všechny spojují tři ostrovy, Tafahi, Niuafo'ou a Samoa. Vzdálenost mezi Samoou a Niuafo'ou je zhruba 400 km, mezi Niuafo'ou a Tafahi 200 km a od Samoy k Tafahi 280 km. Podle legendy byl ostrov Tafahi dříve součástí ostrova Niuafo'ou. Jednoho dne se ale Otua Pau'u, také známý jako skřítkové ze Samoy, rozhodli odnést část ostrova Niuafo'ou k nim domů do Samoy.

Po cestě je ale uviděl Sekatoa, démon z rodu Maafu a také poslední ze zřejmě aktivních dáblů Tongy. Okamžitě se rozhodl Otua Pau'u zastavit. Menšího čerta z rodu Maafu povolal, aby zakokrhral jako kohout. To úsilí skřítků jen zvýšilo, protože se chtěli vrátit domů před rozedněním. Čert zakokrhral ještě několikrát, ale skřítkové v loupení naopak zrychlili. Sekatoa se začal obávat, že to Otua Pau'u stihnou před rozedněním, proto zařídil improvizovaný východ slunce. Když samojští skřítkové uviděli slunce, upustili lup do moře a utekli domů. Ve spěchu si nevšimli, že slunce nevychází nad obzorem, ale neda-leko z moře.

Dalším příkladem aktivní sopky spojené s mýty a bohatou kulturou je Ol Doinyo Lengai. Tento stratovulkán leží v Tanzanii v oblasti středoafričského kontinentálního riftu. Vrchol hory se tyčí do nadmořské výšky 2 962 m. Sopku tvoří dva krátery,

severní a jižní. Jeho aktivita je sledována pomocí infračervených senzorů umístěných na satelitech, kterými je zaznamenávána stálá tvorba nové lávy uvnitř kráterů na vrcholu. Zdejší láva má neobvyklé složení, je bohatá na sodík a uhličitán draselný – u většiny jiných sopek bývá bohatá na křemičitany.

Jako posvátnou horu ji vnímá několik keňských kmenů a Masajové žijící v Tanzanii. Název sopky se dá přeložit jako Božská hora. V sopce sídlí bůh Engai, jenž se tam uchýlil poté, co byl zasažen šípem jednoho lovce. Sopečné erupce jsou považovány za prostředek k očištění země, kdy dochází k likvidaci klíšťat a dalších škůdců ohrožujících hospodářská zvířata. Erupce také obohacují půdu o živiny, a tím podporují zdraví pastvin, které živí dobytek, což představuje základ sociálně-ekonomické identity místní komunity. Erupce však mohou znamenat i trest, zejména



5

pokud bůh usoudí, že lidé vůči němu pochybili. Lidé si boha zase usmíří jen po provedení různých obřadů s obětinami. Největší význam má však hora ve spojitosti s plodností. Plodnost je pro africké kmeny největším požehnáním. Neplodné masajské ženy jsou považovány za nečisté a vyloučeny z komunity. Měly by porodit alespoň čtyři děti. Ženy tudíž podstupují rituál plodnosti na sopce nanejvýš dvakrát, poté jsou prohlášeny za neplodné. Ze zkušenosti se to ale nestává, protože po dobu jednoho týdne se ženy přes den modlí a zpívají na vrcholu sopky a v noci jdou spát do domů na úpatí hory se čtyřmi různými muži, kteří byli vybráni stařešiny kmene. Poté se vrátí zpět ke svému manželovi. Tyto a další praktiky dávající důraz na plodnost zapříčinily, že v komunitě Masajů jsou problémy s pohlavně přenosnými chorobami a zdravotními obtížemi spojenými s několika násobným těhotenstvím.

Spící sopky

Velmi známou spící sopkou je kompozitní vulkán Ararat. Leží na území Turecka, ale náboženský vliv má spíše pro lid arménský. Ararat, pro Armény Azatn Masis, hora „svatá a svobodná“, je se svými 5 137 m n. m. nejvyšší horou Turecka i Arménské vysočiny. Ararat najdeme na subdukční zóně arabské a eurasijské desky. Tento vulkán má dva vrcholy, Velký a Malý Ararat. Západní sopečný kužel, Velký Ararat, tvoří strmé svahy a je vyšší než východní Malý Ararat. Mezi dominantní horniny patří andezit, dacit a ryolit. Poslední sopečná činnost byla zaznamenána v červenci 1840, kdy došlo k vyvržení magmatu z malého bočního kráteru na západní straně sopky. Tento výbuch si vyžádal i lidské oběti.

Ararat známe hlavně ve spojení s Noemovou archou, která zde měla ztroskotat po Velké potopě, jak se píše v Bibli. V minulých letech dokonce archeologové za pomoci 3D skenerů našli tvar, který má připomínat Noemovu archu. Objekt se nachází jihozápadně od Araratu v okolí štítové sopky Tendürek. Podle arménské legendy se svatý Jakub pokusil vystoupat na Ararat hned třikrát, aby uctil Noemovu archu, ani jednou se mu to však nepovedlo. Pokaždé na cestě usnul, a když se probudil, ocitl se opět na začátku cesty. Po třetím pokusu se mu zjevil anděl a řekl mu, že smrtelníkům je vstup na Ararat zakázán. Vzhledem k ná-

5 Vrcholová část kompozitního vulkánu (stratovulkánu) Mount Mazama v Oregonu (USA) s kalderovým jezerem Crater Lake na vrcholu. Foto F. Tomek

boženskému významu sopky byli Arméni přesvědčeni, že na Ararat nemohou vylézt obyčejní smrtelníci. Proto mnoho z nich nevěřilo, že anglický průzkumník James Bryce v r. 1876 dobyl vrchol této posvátné sopky. Hora byla dlouho ctěna a věřilo se, že se stala domovem statečných jedinců, kteří ji chránili před invazními armádami.

Vyhaslé sopky

Již zmiňované Crater Lake, sopečná kaldera zatopená vodou na vrcholu hory Mount Mazama, je unikátním příkladem sopky vyhaslé (obr. 5). Jezero vzniklé v kaldeře je skoro 600 m hluboké, což ho činí nehlubším jezerem v USA a sedmým nehlubším na světě. Kaldera, kráter vznikající zpravidla propadem centrální části sopky (v tomto případě kompozitního vulkánu) do vyprázdněného magmatického krbu, leží na subdukční zóně desky Severoamerické a Juan de Fuca. Hora vznikla během pleistocénu a mezi její dominantní horniny patří dacit, andezit a čedič.

Známa legenda spojená s Crater Lake se nazývá Duch Lla. Legenda vypráví, že duch jménem Lla vystoupil z vulkánu. Zamiloval se do dcery náčelníka domorodého kmene, který žil poblíž dřívější sopky. Náčelník však oznámil, že jeho dcera si ducha vzít nechce. Lla se velmi nahněval a začal zapalovat lesy v okolí. Tímto činem donutil Klamathy, původní obyvatelé Oregonu, utéct výše do lesů. Je více verzí příběhu, v jedné byli Klamathové zachráněni Gmo'Kam'c (Stvořitelem), v jiné se jejich zachráněním stal Skell, duch žijící v nedaleké hoře Shasta, který byl též zamilován do náčelníkovy dcery. Po porážce Lla měla ze země vytrysknout modrá voda, která vytvořila dnešní jezero.

Shrnutí

Představili jsme zde jen několik příkladů mýtů a legend spojených se sopkami, které jsme analyzovaly v rámci studentské stáže. Celkem jsme zkoumaly 14 sopek napříč různými kulturami, geologickým prostředím a typy sopečné aktivity. Lze říci, že u vyhaslých a spících sopek se mýty a legendy často zaměřují spíše na monumentalitu

sopky, na její mohutnost, výraznou siluetu nebo výjimečné postavení v krajině. Není tedy překvapivé, že v těchto případech nejsou příběhy přímo spojeny s projevy sopečné aktivity. Předpokládaly jsme, že mýty spjaté s aktivními sopkami budou odrážet konkrétní sopečné jevy, jako jsou tekoucí lávové a pyroklastické proudy, výbuchy, padající popel, blesky, plyny nebo požáry. Zjistily jsme však, že ani u aktivních sopek se tyto projevy do mýtů vždy nepromítají. Může to souviset s tím, že řada z nich má velmi dlouhé intervaly mezi jednotlivými erupcemi a komunity žijící v jejich okolí tak nemusejí mít přímou zkušenost s výbuchem. Např. mohly žít v okolí sopky jen po omezenou dobu, třeba několik set let, a erupce nastala buď dávno před jejich příchodem, nebo až po jejich zániku či odchodu z oblasti. Dalším důvodem může být i skutečnost, že sopečná aktivita zůstává omezená na nedostupný kráter vysoko v horách, a je tak pro okolní obyvatele sotva postřehnutelná.

Přestože si území České republiky jen málokdo spojí s existencí vulkánů, i v našem regionu je spousta legend vázaná na třetihorní, případně pleistocenní sopky. Je to dáno mimo jiné tím, že eroze narušující okolní měkké horniny mnohdy zvýraznila morfologický projev odolnějších vulkanických hornin. Ty pak sloužily jako vhodné skalní podklady pro stavbu opevnění (Vladař, Trosky, Bezděz, Hazmburk), případně přitahovaly pozornost tvarem a majestátností (Čertovy zdi, Říp). Přesná lokalizace bájněho Vogastisburgu, kde Sám ohradil útok Dagoberta, zůstává předmětem debat, každopádně však šlo o některý ze sopečných vrchů v severozápadních Čechách (Úhošť, Rubín, nebo jiný). A např. původ rodu Přemyslovců je odvozován od Stadic, ze samotného centra vulkanického Českého středohoří.

Článek vychází ze stáže Sopky jako mytická místa naší civilizace (1.17.0), kterou autorky absolvovaly pod vedením Filipa Tomka v Geologickém ústavu AV ČR v rámci programu Otevřená věda. Dále podpořeno projektem Strategie AV21 Dynamická planeta Země, Energie uvnitř Země.

Odkaz na tab. s výsledky získanými při studentské stáži a zdrojovou literaturou uvádíme na webové stránce Živý.