

# Co zabilo mamuty?

[Česká televize](#)

18.února 2018

**Komentář:** Přetiskujeme tento článek, kterým ČT v loňském roce doprovodila vysílání stejnojmenného amerického dokumentu, protože se jako jeden z mála věnuje nejpravděpodobnější příčině události z doby před cca 13.000 lety. Ve vědeckých kruzích se po dlouhá desetiletí diskutují zejména dvě varianty – změna klimatu a vyhubení člověkem, případně kombinace obou faktorů. Hypotéza kosmického tělesa, jehož dopad měl globální katastrofické následky, pomalu získává s přibývajícími důkazy více pozornosti v médiích ([Vesmír](#) nebo [National Geographic](#)), ale po každém objevu, který tuto teorii potvrzuje, vždy následuje snaha o eliminaci škod ('damage control') v podobě dalších článků, které ji zpochybňují. Pochopitelně, když je vzdělávací systém vystavěný na [principu uniformity](#) a darwinistickém pohledu na vývoj člověka a biosféry, potom jakékoliv informace, které mají potenciál toto dogma narušit, nejsou žádoucí. Pokud vás zajímají nejnovější poznatky z této oblasti, sledujte výzkum [Randalla Carlsona](#), vědeckého týmu [Comet Research Group](#), případně si přečtěte knihu Richarda Firestone a Alana Westa '[The cycle of cosmic catastrophes](#)'.

Více než milion let vládli mamuti severoamerické pevnině. Největší tvorové kontinentu přežili nejhorší doby ledové i sucha, jaká jim příroda mohla připravit. Pak, přibližně před třinácti tisíci lety, mamuti najednou zmizeli. Vědci už po desetiletí diskutují o příčině tohoto masového vymírání, ale nikomu se dosud nepodařilo zabijáka mamutů jasně definovat. Nejčastěji je zmiňován nadměrný lov ze strany lidí a klimatické změny, nyní se však jeden tým odborníků domnívá, že

se blíží k odhalení skutečného viníka.

Některé stopy naznačují, že zánik mamutů zapříčinila nějaká vesmírná událost. Vznikla tak nová, zatím neověřená a velice kontroverzní teorie. Geologové, chemici a odborníci na dopady vesmírných těles se spojili a snažili se zjistit, jaký byl scénář osudného dne. A to z pouhého prachu. Věří, že je to jasný důkaz toho, jaký vliv mají na život na Zemi střety s vesmírnými tělesy.

## **Mnoho a mnoho teorií**

Teploty, navzdory dlouhodobě se oteplujícímu podnebí konce doby ledové, před 13 tisíci lety prudce poklesly. Zhruba ve stejnou dobu přestali mamuti i příslušníci kultury Clovis existovat, stejně jako mastodonti, koně, bizoni, velbloudi nebo šavlozubé kočky. Je mezi tím souvislost? Příčinu dosud nikdo neobjevil. Náhlé a prudké ochlazení je jednou z mnoha teorií. Pokud by to byla změna podnebí, musela by být opravdu velice rychlá. Mamuti totiž přežili mnoho různých období, změny klimatu od studeného k teplému, od vlhkého k suchému a naopak, a nic je nezničilo. Jelikož zvířata vyhynula velmi rychle, jakmile se objevili lidé z kultury Clovis, další teorií je to, že za tím stojí nadměrný lov. Ale také je možné, že osud mamutů skutečně zpečetila nějaká větší a neznámá síla.

## **Záhadné stopy**

V Murray Springs v jižní Arizoně je vymizení mamutů dobře patrné, stejně jako tato tmavá čára v korytu řeky, které se říká „černá vrstva“. Bude to zřejmě organický materiál, který tu po dramatické změně klimatu zůstal. Ve spodní části bylo nalezeno množství mamutích kostí a hrotů kopí lovců kultury Clovis.

Ve 13 tisíc let starých artefaktech byly nalezeny kovové částičky, které uvízly v kameni a vypadaly jako střely. V té době ale na Zemi neexistovala síla, která by dokázala vyvinout takovou rychlost, aby mohla proniknout do kamene. Nekonvenční

vědec Bill Topping věří, by ji dokázala vytvořit jediné exploze kosmických rozměrů. Etablovaní vědci Toppingův objev odmítli a jeho kosmické kulky považovali za kovové usazeniny, které vznikaly dlouhou dobu. Dokázat, že za vyhlazením mamutů stojí střet s vesmírným tělesem, se nakonec ukázalo jako těžká a špinavá práce.

## **Hledání vesmírných stop**

Geologové potřebovali velké množství mamutích klů. Hledači fosilií našli slonovinu neznámého stáří na Aljašce a na Sibiři. Aby vypátral zbytky nějakého kovu, museli každý jednotlivý kus prozkoumat supermagnetem. Nakonec se v jednom z klů našlo něco, co připomnělo mikrometeorit. Stejně jako v kostech bizona a koně z doby kultury Clovis tady byla patrná zvýšenou hladinu iridia, kovu, který se na Zemi vyskytuje zřídka, zato je ale často obsažen v meteoritech.

Aby podpořili svou teorii, hledali po celé Severní Americe vrstvy horniny, které by mohly posloužit jako důkaz. Geochemicky byly vzorky půdy rozloženy až na základní chemické prvky, mezi nimiž se hledaly stopy po vesmírném prachu. Vydestilovaná směs byla lehce načervenalá, což vedlo k domněnce, že by mohlo jít o zvláštní uhlikové molekuly obsahující kosmické helium. Molekuly uhlíku jsou ale předmětem bouřlivých debat. Mnozí odborníci se na toto nové vědní odvětví dívají dost skepticky.

Při analýze vrstvy půdy bylo objeveno i černé sklo jako pozůstatek roztaveného uhlíku, zřejmě zbytky zcela sežehlých rostlin či stromů. Uhlík mohl vzniknout po výbuchu ve vlně žáru, která se z místa dopadu šířila nadzvukovou rychlostí. V roztaveném uhlíku byla objevena zrnka křemene, která mohla vzniknout tlakovou vlnou po výbuchu. Když potom vědci odstranili nánosy špíny na zkoumaných vrstvách horniny, ukázaly se další záhadné formy: houbovité, duté karbonové kuličky. Ty mohly vzniknout, když se obrovská rychlost požární bouře po výbuchu zmocnila roztaveného uhlíku. Uhlíkové kuličky

proto prošly ozařováním elektronickými paprsky, při kterém badatelé narazili na nejčistší formu uhlíku – na diamanty v nano velikosti. Celý tisíc by se jich vešel na šířku jednoho lidského vlasu. **Ve vesmíru všudypřítomné, ale na Zemi nesmírně vzácné.**

## Ztracený kráter

Už v minulosti se na základě objevu iridia v 65 milionů let staré vrstvě horniny prosadila teorie, že střet s obrovským vesmírným tělesem zapříčinil vyhynutí dinosaurů.

Tým byl přesvědčený, že díky vzorkům prachu – který považují za vesmírný – lze určit původce nárazu. Řeč ale je o energii, která by měla asi tak stokrát větší sílu, než výbuch atomové bomby. A ta už by po sobě měla zanechat nějaký kráter. Planetární geologové použili k napodobení komety nebo asteroidu skleněné korálky. Kuličky stříleli rychlostí téměř 20 tisíc km/h do izolované komory a snažili se tak analyzovat projevy dopadu vesmírného tělesa. Výsledkem testu byly dvě možné hypotézy, proč by tak zásadní střet s vesmírným tělesem, ovlivňující život na celém kontinentě, po sobě žádný kráter nezanechal: **buďto se komety nebo asteroidy se začaly rozpadat a při průchodu atmosférou vybuchly v množství ohnivých koulí, nebo náboj prošel skrz led, až ke dnu, a kráter zůstal nesmírně mělký. Důkaz o srážce by se tedy postupně mohl rozpustit.**

## Dostačující důkazy?

Přesnou povahu zabijáka vědci možná nikdy nepoznají. S množstvím získaných důkazů ale byli přesvědčeni, že před 13 tisíci lety se život pro lidi, mamuty a další zvířata v Severní Americe navždy změnil. Podle jejich teorie pronikla do atmosféry Země obrovská kometa nebo asteroid, přes kilometr široký, a jedním výbuchem změnil běh dějin. Ze Země muselo být těleso vidět nejprve jako obrovský záblesk světla. Blížilo se rychlostí asi 160 tisíc km/h a pak se roztránilo o obrovský ledový příkrov se silou několikrát větší, než jakou by vyvinul

celý jaderný arzenál světa. Vše, co bylo blízko dopadu, bylo zasaženo teplotou vyšší než 10 tisíc stupňů a okamžitě se vypařilo. Následně přes krajinu přeletěl obrovský mrak plný úlomků. Miliardy tun vyvrženého materiálu pršely na celém území Severní Ameriky, a jen pár hodin po prvotním zásahu byl zasažen celý kontinent. Většina badatelů zastává názor, že náraz asteroidu či komety vyvolal řetězovou reakci přírodních katastrof, jež vedly ke zcela zásadní změně klimatu. Nejdřív zasáhly mnohá místa Severní Ameriky rozsáhlé požáry, pak přišlo obrovské ochlazení trvající tisíc let.

Pokud se teorie ukáže jako pravdivá, její důsledky půjdou mnohem dál, než jen k potvrzení příčiny vyhynutí mamutů. **Život na Zemi je řízený těmito druhy katastrof.** Tenhle obrovský tlak je to, co nás nutí na místě se otočit a vydat se jiným směrem. Savci by se po vyhynutí dinosaurů tak nápadně nerozšířili, kdybychom nedokázali zničit konkurenci.

### **Související články:**

[Záhada mamutích klů obsahující úlomky železa](#)

[Kometa vyhubila mamuty a šavlozubé tygry](#)

[Dopad meteoritů na konci doby ledové spálil lesy a přinesl mráz](#)