



536 AD: Kometární katastrofa, mor, sucho, hladomor, zima a tajemná mlha která trvala 18 měsíců

Ann Gibbons

Science Mag

Překlad: NaSeveru.org

15. listopadu 2018

Zeptejte se historika středověku Michaela McCormicka, ve kterém roce bylo nejhorší být naživu, a on má na to odpověď: „536.“ Ne 1349, když černá smrt vyhladila polovinu Evropy. Ne rok 1918, když chřipka zabila 50 až 100 milionů lidí, převážně mladé dospělé. Ne, rok 536. V Evropě to „byl začátek jednoho z nejhorších období, kdy být naživu, ne-li nejhorší rok,“ říká McCormick, historik a archeolog, který předsedá iniciativě Harvardské univerzity o vědě o lidské minulosti.

Záhadná mlha uvrhla Evropu, Střední východ a části Asie do tmy - dnem i nocí - trvajících 18 měsíců. „Slunce vydávalo po celý rok své světlo bez jasů, jako Měsíc,“ napsal byzantský historik Procopius. Teploty v létě roku 536 klesly o 1,5°C až 2,5°C, což odstartovalo nejchladnější dekádu za posledních 2300 let. To léto v Číně napadl sníh; velká neúroda; lidé umírali hladem. Irské kroniky poznamenávají „žádný chleba v letech 536-539“. Pak v roce 541 zasáhl římský přístav v egyptském Pelusium dýmějový mor. To, čemu se říkalo justiniánský mor, se rychle rozšířilo a vyhladilo jednu třetinu až polovinu obyvatel východní římské říše a urychlilo její zhroucení, říká McCormick.



Podle výzkumu harvardského profesora je rok 536 hlavním kandidátem na

nešťastné ocenění nejhoršího roku v celé lidské historii. Bezútěšný rok nastartoval nejchladnější dekádu za více než dvě tisíciletí

Komentář: V roce 2004 další tým vědců došel k následujícím závěrům:

Překvapujícím výsledkem této nové práce je zjištění, jak malá velikost komety stačí na to, aby vyvolala dramatické dopady. **Vědci spočítali, že kometa která je na délku o něco větší než půl kilometru, může způsobit efekt globální nukleární zimy.** [Kritická] velikost je zásadně menší, než se dříve předpokládalo.

Dr. Ward-Thompson uvedl: „Jeden vzrušující aspekt této práce je to, že jsme překvalifikovali velikost komety, která představuje globální nebezpečí. Tato práce ukazuje, že kometa, která je jen půl kilometru dlouhá, může mít globální dopad. Dříve nebylo těleso s alespoň kilometrovou délkou pokládáno za globální hrozbu. **Pokud by k podobné události došlo dnes, tak by opět značná část populace na Zemi čelila hladomoru.**“

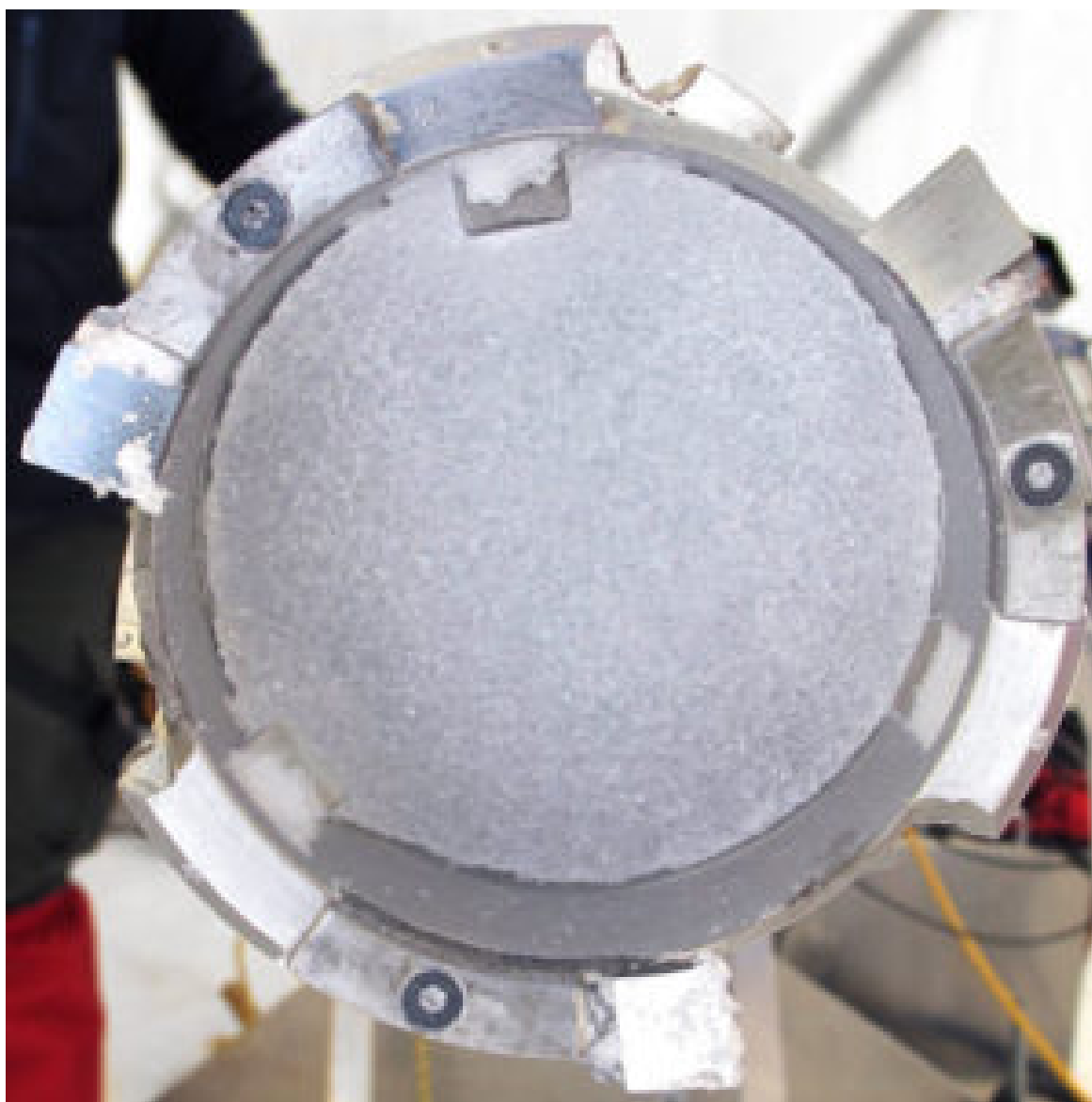
Dopad komety [před 1.500 lety, pozn. překl.] způsobil rozsáhlou neúrodu a rozsáhlé hladomory u populace 6. století. **Načasování se shoduje s justiniánským morem, který je považován za první událost černé smrti v Evropě.** Je možné, že k velkému a rychlému rozšíření moru a jeho síle přispělo již oslabené obyvatelstvo v důsledku hladomoru.

Historici již dlouho vědí, že polovina šestého století byla temná hodina v období, které se dříve nazývalo doba temna, ale zdroj záhadných mraků zůstal dlouhou dobu záhadou. Nyní byla velmi přesná analýza ledu (pocházejícího ze švýcarského ledovce), kterou provedl tým vedený McCormickem a glaciologem Paulem Mayewskim z Institutu pro změnu klimatu na University of Maine (UM) v Orono, schopná určit viníka.

Tento týden na semináři v Harvardu skupina informovala, že **kataklyzmatická sopečná erupce na Islandu na začátku roku 536 vychrlila popel, který se šířil po celé severní polokouli. V letech 540 a 547 následovaly další dvě masivní erupce. Tyto opakované rány, které následoval mor, uvrhly Evropu**

do ekonomické stagnace, která trvala až do roku 640, kdy se v ledu objevuje další signál - prudký nárůst olova ve vzduchu - jako znamení obnovení těžby stříbra, jak tým tento týden uvádí ve vydání akademického žurnálu *Antiquity*.

Podle proděkana a historika středověku a Říma Kylea Harpera (University of Oklahoma, Norman) nám podrobný záznam přírodních katastrof a lidského znečištění zamrzlého v ledu, „poskytuje nový druh záznamu pro pochopení sledu událostí lidských a přírodních příčin, které vedly k pádu Římské říše - a prvního pohybu v této nové středověké ekonomice.“



© NICOLE SPAULDING / CCI z C.P. LOVELUCK ET AL., *ANTIQUITY* 10.15184, 4, 2018 Část švýcarského ledového jádra uchovává chemické stopy přírodních a lidmi způsobených událostí.

Poté, kdy **studie letokruhů dřeva v 90. letech 20. století naznačily, že léta kolem roku 540 byla neobvykle chladná**, začali vědci hledat příčinu. Před třemi lety jim polární ledová jádra z Grónska a Antarktidy poskytla nápovědu. Když vybuchne sopka, chrlí síru, bizmut a další látky vysoko do atmosféry, kde vytváří aerosolový závoj, který odráží sluneční světlo zpět do vesmíru, což způsobí ochlazení planety.

Tým vedený Michaelem Siglem, nyní na University of Bern, zjistil pomocí spojení těchto ledových záznamů o chemických stopách a záznamy o klimatu z letokruhů stromů, že **téměř každému neobvykle chladnému létu za posledních 2.500 let předcházela sopečná erupce**. Masivní erupce - možná v Severní Americe, což je jedna z možností, jak uvádí tým - zanechala velmi silný signál na konci roku 535, nebo na začátku roku 536; další následovala v roce 540. Siglův tým dospěl k závěru, že tato dvojitá rána vysvětlovala dlouhotrvající tmou a chlad.

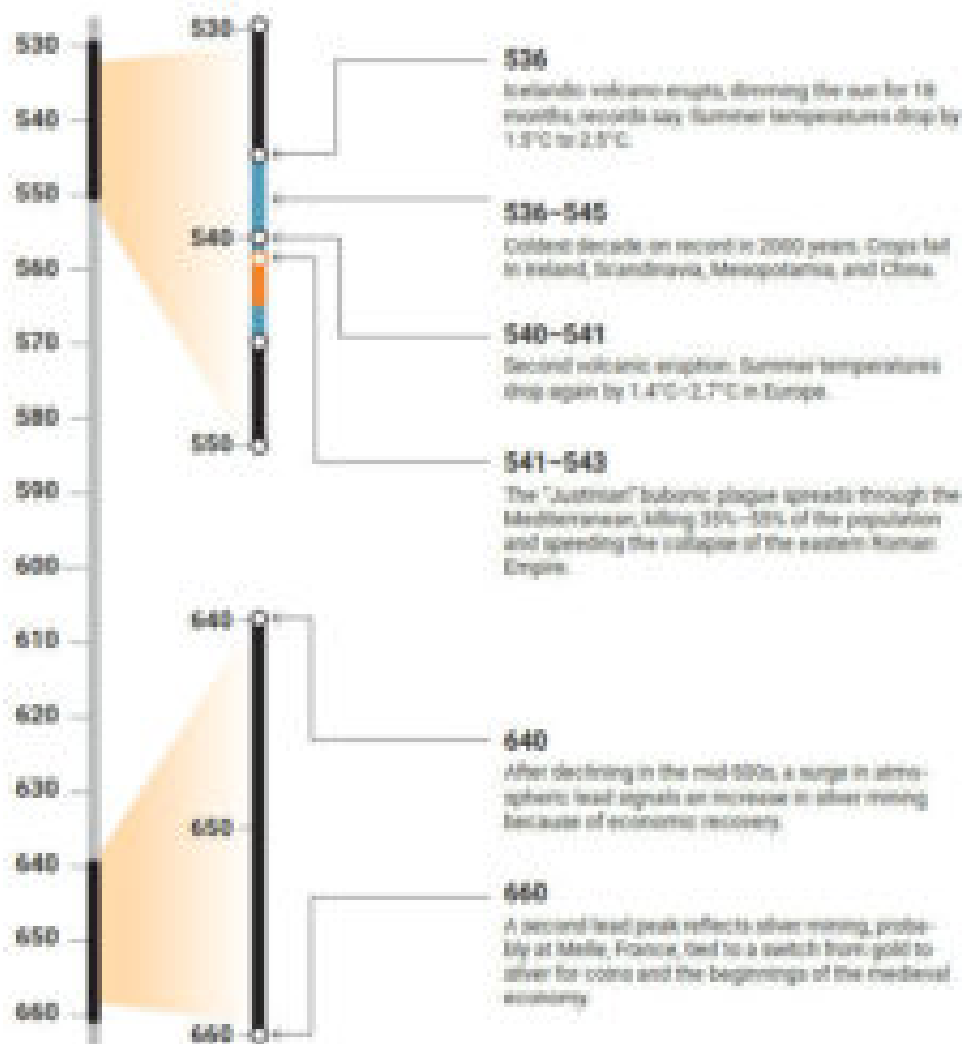
Mayewski a jeho interdisciplinární tým se rozhodli hledat stejné erupce v ledovém jádru vyvrtném v roce 2013 z ledovce Colle Gnifetti ve švýcarských Alpách. 72 metrů dlouhé jádro uchovává více než 2.000 let sopečného spadu, saharských prachových bouří a lidských aktivit ve středu Evropy. Tým dešifroval tento záznam **pomocí nové metody s ultravysokým rozlišením, při které laser odřezává 120 mikronové kousky ledu, které představují jen několik dní nebo týdnů sněžení, po celé délce jádra**. Každý ze vzorků - asi 50.000 z každého metru jádra - je analyzován na přítomnost zhruba tuctu prvků. Tento přístup umožnil týmu přesně určit bouře, sopečné erupce a znečištění olovem s přesností jednoho měsíce nebo i méně až 2.000 let nazpět, říká UM vulcanolog Andrej Kurbatov.

Nejtmavší hodiny a poté svítání

Záznam s vysokým rozlišením z ledového jádra, v kombinaci s historickými texty, zaznamenává dopad přírodních katastrof na evropskou společnost:

Darkest hours and then a dawn

A high-resolution ice core record combined with historical texts characterizes the impact of natural disasters on European society



© (GRAPHIC) A. CUADRA/SCIENCE; (DATA) C. P. LOVELUCK ET AL., ANTIQUITY 2018; M. SIGL ET AL., NATURE 2015; M. MCCORMICK

V části ledu z jara 536 našla postgraduální studentka UM Laura Hartman dvě mikroskopické částice sopečného skla. Ozařováním střepů rentgenovými paprsky za účelem určení jejich chemického otisku zjistila spolu s Kurbatovem, že se úzce shodují se skleněnými částicemi, které byly dříve nalezeny v evropských jezerech a rašeliništích a v grónském ledovém jádru. Tyto částice se podobaly vulkanickým horninám z Islandu. Chemické podobnosti přesvědčily geovědce Davida Loweho z University of Waikato v Hamiltonu na Novém Zélandu, který říká, že částice ve

švýcarském ledovém jádru pravděpodobně pocházejí ze stejné islandské sopky. Ale Sigl říká, že je potřeba více důkazů, které by ho přesvědčily, že k erupci došlo na Islandu místo v Severní Americe.

Ať tak či onak, vítr a systémy počasí musely být v roce 536 příhodné, aby nasměrovaly **erupční sloupec jihovýchodním směrem napříč Evropou, a později do Asie, což rozprostřelo chladný závoj a vulkanická mlha se „valila, dál“** říká Kurbatov. Dalším krokem bude pokusit se najít další částice z této sopky v evropských jezerech a na Islandu, aby se potvrdilo, že pocházejí z Islandu, a vypátrat, proč se jednalo o tak zničující událost.

O století později, po několika dalších erupcích, ledový záznam signalizuje lepší zprávy: prudký nárůst olova v roce 640. Stříbro bylo tavěno z olovené rudy, takže olovo je známkou, že v ekonomice, která se vzpamatovávala z rány před sto lety, byla poptávka po drahém kovu, říká archeolog Christopher Loveluck z britské University of Nottingham. Loveluck a jeho kolegové napsali v *Antiquity*, že druhý prudký výkyv, v roce 660, značí zásadní příliv stříbra do vznikající středověké ekonomiky. Naznačuje, že s tím, jak narůstal objem obchodu, bylo zlato vzácnější, což si vynutil přechod ke stříbru jako měnovému standardu. „Ukazuje to první vzestup obchodní třídy,“ říká.

Později v čase je led oknem do dalšího temného období. **Olovo se vytratilo ze vzduchu během černé smrti mezi lety 1349 až 1353, což odhalilo ekonomiku, která se opět zadrhla.** „Vstoupili jsme do nové éry díky schopnosti integrovat záznamy o životním prostředí s velmi vysokým rozlišením a historickými záznamy s podobně vysokým rozlišením,“ říká Loveluck. „Vstupujeme tím do zcela nového prostředí.“

Komentář: Jak zaznělo ve vysílání rádia SOTT *Behind the Headlines: Kdo byl Ježíš? Zkoumání důkazů že Kristus mohl být ve skutečnosti Caesar!*, planeta byla během tohoto období zachváćena katastrofou a trvalo to nejméně století:

540: Dopady komet (podle čínského historického záznamu); Gildas hlásí dopady komet v severních oblastech Velké Británie; došlo ke zhroucení velké přehradě v Maribu (Jemen, Sabejská říše...) takže to byl zajímavý rok, 540...

541: Začátek moru v Egyptě; v Galii kometa; v Kyzicusu došlo k zemětřesení ... objevila se kometa, nastalo sucho, zemětřesení, zemětřesení, atd. atd. atd. ... získávám to od všech různých kronikářů ...

542: Slunce se objevilo v poledne ... začátek moru na východě ...

543: Mor v Mezopotámii ...

544: Mor v Itálii, jižní Francii, Španělsku ...

545: Mor v Persii; hladomor; mor (Mezopotámie 546) ...

547: Ohromná hřmění a blesky ...

549: Povodeň v Kilíkii; mor na britském území (podle biskupa z Llandaffu) ...

551: Další zemětřesení v Bejrútu a tsunami; zemětřesení na Středním východě; „moře ustoupilo“ (John Malalus) ...

553: Zemětřesení, strašné hromy a blesky (z Kroniky Theophanese) ...

554: Zemětřesení v Konstantinopoli; zničení Baalbeku (nyní to je zajímavé ... počkejte, až si přečtete další knihu a uslyšíte o Baalbeku - to je velmi, velmi zajímavé) ...

555: Další zemětřesení v Konstantinopoli a mor ...

556: Hladomor [v] Konstantinopoli, mor, popel padal z nebe ...

a to je jen malá část. Poslechněte si pořad [v angličtině, pozn.překl.] a dozvíte se všechny krvavé detaily.

Související články:

- Nové pohled na černou smrt: vesmírné spojení [překlad]
- Zlatý věk, psychopatie a šesté vyhynutí
- Doba temna: Způsobil dopad komety globální katastrofu kolem roku 500 n.l.?
- Způsobily kometární katastrofy justiniánský mor a konec římské říše?

Předchozí články v Seriálu o Kometách a Katastrofách:

- Čarodějnice, komety a planetární kataklyzmata
- Zapomeňte na globální oteplování: jsme na pokraji vyhynutí!
- Podvodníci klimatických změn a politická agenda
- Kampaň na probuzení světa
- Oheň a Led: Den poté
- Nebezpečí pro civilizaci hrozící od meteorů a komet

SOTT archiv: 536 AD: Plague, famine, drought, cold, and a mysterious fog that lasted 18 months



Až to bouchne: Jsme připraveni na chaos? Máte svoji skupinku

poslední záchrany?

Erika Magdalena Peprná

Protiproud.cz

Babička mívala na půdě vždycky aspoň čtyřicetikilový pytel mouky – prý pro všechny případy. My, děti a vnoučata, jsme to považovaly za podivnůstku staré paní. S pokrčením ramen jsme to brali jako trauma generace, která zažila válku. Připadalo nám, že válka je něco, co zůstalo navždy uvězněno v dávné minulosti. Jako kdyby mezitím nepřibyla naopak další úplně nová nebezpečí.

Mileniálům (lidem narozeným kolem nového tisíciletí) se někdy říká generace Z. Ale nejspíš by se nejméně posledním třem generacím dalo přezdívat generace B – ti, kteří žijí jako v bavlnce. Je až pozoruhodné, jak málo jsme dnes připraveni na cokoli, co by mohlo nečekaně zvrátit relativně poklidný běh našich bezstarostných životů. Jako kdyby i dramatická historie stoleté republiky byla již zcela zapomenuta.

Mobilizace

Nové (již desáté!) číslo měsíčníku MY, kromě jiných pozoruhodností, o nichž se jinde nedozvíme, připomíná jeden dramatický podzimní den před osmdesáti lety: V pozdních večerních hodinách (23. září 1938) vláda vyhlásila všeobecnou mobilizaci. Republika byla na nohou během čtyřadvaceti hodin. Záložáci (skoro milion mužů) byli ze tří čtvrtin u svých jednotek, na ulicích nesvítila světla, domy byly zatemněné, fungovala civilní obrana. Žádný zmatek a chaos. Všichni věděli, co mají dělat.

Věděli bychom si vtomto stále nebezpečnějším světě dnes rady, pokud ze dne na den přijde něco, s čím (raději) nepočítáme? Nejde o to se strašit. Spíše počítat s jakoukoli možností. A nejde zdaleka jen o válku (jakkoli už v posledních letech několikrát zatukala na dveře – nemluvě o tom, že by měla úplně jinou podobu než tenkrát). Reálně mohou kdykoli nastat situace, kdy nebude možné se spolehnout na stát, i kdyby byl připraven (jako třeba sousední Německo či Švýcarsko) mnohem lépe, než je. Situace, v nichž se třeba i jen po nějakou přechodnou dobu budeme muset zkrátka a dobře postarat sami o sebe. A o své nejbližší.

Kvitujme alespoň první vlaštovky: v září uspořádal Středočeský kraj rozsáhlé cvičení, zaměřené na jednu z možných krizí, která permanentně hrozí – a také se už na mnoha

místech světa přihodila: úplný výpadek dodávek elektrické energie. „Blackout“, jak se takové situaci v hantýrce energetiků hezky česky říká, znamená něco jako Náhlé temno. V případě, že zkolabuje a rozpadne se přenosová síť v místním, nebo dokonce evropském měřítku, nastalo ve vteřině. Ačkoli se o tom téměř nemluví, hrozí to téměř neustále. Zdaleka ne jen kvůli „zeleným“ metodám získávání „alternativní“ energie z větrníků na severu Německa. Možných důvodů jsou desítky, připravit se na všechny by stálo stamiliardy, které nemáme. Nejen my. Nikdo v Evropě. Pokud pouze jediný takový náraz přenosová soustava nezvládne – civilizační jistoty ve vteřině přestanou existovat.

Nejde jen o světlo a teplo – bez obojího lze i v zimě nějaký čas přežít. Jenže většina domácností, zvláště v Praze a dalších velkých městech, nebude mít ani tekoucí pitnou vodu, ani kanalizaci. Zmizí internet, mobilní telefony přestanou existovat, o rozhlasu či televizi nemluvě. A protože s něčím tak reálným přes všechna občasná upozornění (jako jsou tyto řádky) nikdo fakticky nepočítá, nastane chaos.

To není sci-fi

Jak něco takového (v malém) vypadá, jsme mohli vidět před nějakými patnácti lety. Na konci srpna v severní Americe vypadl proud padesáti milionům obyvatel kvůli chybě v programu systému, provozovaného kdesi v Ohiu. V některých oblastech trvalo celý týden, než elektřinu zase nahodili. Nelétala letadla, nebyly pohonné hmoty, auta celé dny stála v nekončících kolonách panikařících řidičů, kteří se snažili dostat se z katastrofou zasažených oblastí – dokud jim nedošel benzín. Lidé spali na ulicích, brzy ani rabovat už nebylo co.

Cvičení různých složek záchranného systému na úrovni kraje je proto jistě chvályhodné. Už proto, že odhalilo velkou řadu mezer (ač realita by pochopitelně byla mnohem tvrdší). Nemluvě o tom, že podle zadání šlo „jen“ o situaci, která by trvala řádově několik dnů. Co dělat v případě rozsáhlého kontinentálního či dokonce celosvětového blackoutu v rozměrech týdnů či měsíců, způsobeného například „přímým zásahem“ energie z větší sluneční erupce (což spíše dříve než později po jednom velkém středověkém “zásahu” opět zažijeme), o tom mají zatím jasno jen spisovatelé sci-fi literatury. Přestože taková situace v minulosti už nastala vícekrát – nemáme žádné zkušenosti. Nebyla jí totiž vystavena snadno zranitelná technologická civilizace.

Mlčení v Čechách

Soukromé cvičení by proto měl mít každý z nás v hlavě. Alespoň v hrubých obrysech. Jde o

racionální úvahu o tom, co dělat, pokud se náhle budeme muset spolehnout sami na sebe. Podobné úvahy jsou dosud vyhrazeny pouze zlomečku obyvatel, kteří si říkají „prepeři“ (z anglického „to prepare“, připravovat se - na náhlou katastrofu). U nás mají tito jedinci pověst šilenců častovaných obvykle posměchem a tukaním si na čelo.

Kupodivu třeba ve Švýcarsku nikoli. Nepříliš nadnesený bonmot říká, že v této bohaté zemi „historických realistů“ má většina občanů dvě postele: jednu doma, druhou v dobře vybaveném podzemním krytu. A už vůbec nemluvě o tom, že v podstatě každý Švýcar má doma státem distribuované zbraně, zatímco u nás je vznikající ozbrojená domobrana záležitostí soukromou, kterou intenzivně s podezřením sledují tajné služby a s despektem o ní mluví chlácholící politici.

Jistě nikoli jen proto, že jsme v EU, Švýcarsko ne, a Brusel se snaží naopak obyvatele „svých území“ odzbrojit, jak jsme o tom v minulém vydání MY psali. Jasněže hystericky nenabádám, aby každý měl ve sklepě zbrojní arzenál a tisíce konzerv, ale řekněme alespoň takovou Krabičku první (a možná poslední) záchrany. Jen v o něco větším měřítku. Protože ani na to náš jinak tak vzorně „ochranitelský“ stát nemyslí. U našich (ještě mnohem více „ochranitelských“) sousedů kupodivu ano.

V Německu jsou už dva roky samozřejmostí zásoby pro případ krize. Když v roce 2016 deník Frankfurter Allgemeine Zeitung „potajmu“ získal a ještě před jeho oficiálním zveřejněním otiskl aktualizovaný plán civilní obrany, který s nenadálou katastrofou výslovně počítá, Němci se svou typickou disciplinovaností začali nakupovat, dle „befelu. U nás nadále panuje „oficiální ticho“. Před bouří?

Zvláštní velvyslanec ČR pro otázky energetické bezpečnosti Václav Bartuška, se letos v květnu nechal slyšet, že naše elektrická rozvodná síť se už několikrát málem zhroutila - a dodal:

„Dnes jsme v zásadě „outsourcovali“ veškerou naši bezpečnost dalším lidem. Každá vesnice, každá domácnost, mívala zásoby uhlí a brambor na zimu. Dnes má málokterá zásoby na víc jak čtyři dny. Myslím, že bychom měli doma všichni mít zásobu vody, potravin a léků minimálně na měsíc. Systém se totiž může kdykoliv porušit. Může se zhroutit elektrická síť, může být problém s vodou, může se stát cokoliv. Mohou zkolabovat bankovní systémy kvůli nějakému útoku, může se opravdu stát leccos. Je potřeba mít základní selskou připravenost na problémy, které mohou nečekaně přijít...“

Je to řečeno diplomaticky - ale aspoň něco.. Nejde o to se strašit, ale mít pro případ „nečekaného kolapsu“ (což je smutně komické, protože je vlastně už dlouho potichu reálně

očekáván) alespoň základní plán. Například si se svými nejbližšími alespoň dohodnout, kde se pro takový případ všichni scházíme. I malá skupinka bude v té chvíli víc, než osaměle pobíhající jednotlivci. A rozhodně je dobře, má-li v té skupince alespoň někdo zbraň. A jiný či jiní zase základní zásoby.

Již jsme se tomuto tématu v „Myčku“ věnovali. Budeme v tom nyní soustavněji pokračovat. Protože štěstí, jak známo, přeje připraveným. A připraven je ten, kdo ví. Z mlčení “nezodpovědných odpovědných” se toho moc nedozvíme. Tak to vezměme do vlastních rukou. MY z Čech, Moravy a Slezska.

Vyšlo v měsíčníku MY z Čech, Moravy, Slezska a Slovenska 10/2018.