

„V uších mi stále zněl zpěv rumpálu a ve vodě, která se dosud chvěla, jsem viděl i chvějící se slunce. 'Toužím po té vodě,' řekl malý princ, 'dej mi, prosím, napít.' A tu jsem pochopil, co hledal. Zvedl jsem vědro až k jeho rtům. Pil se zavřenýma očima. Bylo to líbezné jako sváteční den. Ale tato voda byla docela něco jiného než obyčejný pokrm. Zrodila se z pochodu pod hvězdnou oblohou, ze zpěvu rumpálu a z úsilí mých paží. Byla srdci tak milá jako nějaký dárek.“  
(A.de Saint-Exupéry – Malý princ)

# Planeta Země má zvýšenou te

Voda – nedílná součást nás samých i naší planety, vydrželi bychom bez ní sotva několik dní. A přece to, že ji máme dennodenně k dispozici, bereme jako samozřejmost. Je všude kolem nás – ráno stíráme nohama rosu na kolejích, přes den zaprší a centrem města protéká řeka. Jak daleko bychom museli jít, než bychom došli k prvnímu kohoutku s pitnou vodou? S vodou, které se můžeme napít, ale i s ní spláchnout záchod. Na pozadí zpráv o globálním oteplování a změnách klimatu se ale i my střeoevropané můžeme sami sebe ptát (a použít na to pozměněnou otázku maminky Ivana Trojana z Příběhů obyčejného šílenství) – ty nevíš, co by za to dali v Africe?

Dnes málokdo pochybuje, že jedním z následků lidské činnosti (produkce CO<sub>2</sub>, kácení deštných lesů, nevhodné hospodření s půdou, ad) jsou postupné změny klimatu. Tyto změny by na Zemi byly i bez přítomnosti člověka. Ke změnám klimatu docházelo na Zemi pravidelně, období, kdy se ledové doby střídaly s meziledovými, přicházela přibližně po 100 tisíci letech. Poslední doba ledová vrcholila podle vědců 18 tisíc let před naším letopočtem (následné oteplení mělo za následek mimo jiné postupné vyhynutí mamutů a jiných velkých savců v Evropě). Klima se měnilo i v průběhu posledních tisíciletí, i když jeho variabilita na severní polokouli nebyla zřejmě nijak významná. I přesto paleoekologové charakterizují např. 8. století př. n. l. jako období globální ekologické krize vyvolané nepříznivým souběhem dlouhodobého sucha a přelidnění, které bylo důsledkem předchozího kulturního rozkvětu v mladší době bronzové. V 6. století př. n. l. již archeologické nálezy vykazují návrat k příznivějším životním podmínkám. Po hubených letech přišla opět doba rozkvětu spojená s mírným oteplením a zvlhčením, lidská sídla se rozšířila do kraje, ekologická krize byla zažehnaná. Období 9. – 14. století n. l. odborníci nazývají „teplým středověkem“. My se ale nyní odpoutáme od Evropy a zaměříme se na toto období ne na našem kontinentě, ale ve střední Americe, kde kvůli změnám klimatu pravděpodobně zanikla jedna z nejpozoruhodnějších kultur tamního světa – mayská civilizace. O tom, co tuto funkční a vyspělou říši položilo, vedou historici diskuze už od dob objevení jejích pozůstatků – dechberoucích staveb vynořujících se z džungle, které nebyly poničeny španělskými kolonizátory, ale byly opuštěny zdánlivě bez příčiny již mnoho desetiletí předtím. První města vznikala už v prvním tisíciletí před naším letopočtem a svého vrcholu mayská říše dosáhla kolem roku 600 n. l. V té době

vznikly tisíce měst. V polovině devátého století ale přišel zlom, nejednalo o zemětřesení ani o nějakou jednorázovou ničivou přírodní katastrofu. Obyvatelé vyspělé říše začali zvolna opouštět jedno město po druhém.

V poslední době se vědci přiklánějí k doposud nejpravděpodobnější teorii tohoto exodu – v oblastech střední Ameriky, kde mayská civilizace vzkvétala, byly provedeny analýzy klimatických záznamů v jeskynních krápnících, v jezerních sedimentech z pánve Cariaco v severní Venezuele a v letokruzích stromů pamatujících ještě dobu rozkvětu mayské civilizace v údolích středního Mexika ve státě Querétaro (jednalo se o tisovec -



*Taxodium mucronatum*, výzkum na stromech byl proveden Davidem Stahlem a jeho kolegy z bostonské univerzity v roce 2011). Především tyto paleoklimatické výzkumy utvrdily vědce v názoru, že mayská civilizace skončila skutečně v důsledku několika období sucha. Přibližně roku 820 zasáhla jižní část mayské říše po dobu 95 let série období sucha, která většinou trvala desítky let. A právě do doby mezi lety 850 a 925 spadá velký úpadek měst. Část historiků vidí začátek krize celé říše v tomto momentě, i když Mayové ještě tehdy stihli postavit jeden z novodobých divů světa – město Chichén Itzá. Ve druhé polovině devátého století přišlo další období sucha především v jižní části mayského území, které se i dle ubývajících tabulkových záznamů z té doby vylidnilo.



Kjótského protokolu nebo na to, zda Mostecká hnědouhelná prolomí limity těžby? Kromě toho, že budeme volit politickou stranu, která má v plánu rozvoj v souladu s trvale udržitelným rozvojem, můžeme v každodenním životě například začít šetřit vodou: pořídit si záchod s dvojitých splachováním (a pokud máte možnost využít na splachování užitkovou vodu a ne pitnou), zalévat květiny dešťovou vodou, upřednostňovat sprchování před koupáním, atd. Jako voliči můžeme jen doufat, že námi zvolení politici budou prosazovat cíle v souladu se zásadami již zmíněného trvale udržitelného rozvoje. Jedna z jeho definic říká, že se jedná o takový rozvoj, který umožní předat Zemi dalším generacím alespoň

# plotu a suché rozpraskané rty


Sever se sice s tehdejší suchem zvládl nějak vypořádat, ale úplně bez úhony z něj také nevyšel. Počasí severanům ale přálo, opět přibýlo deště, jak dokazují letokruhy, a rozkvět mohl pokračovat. Tedy do přelomu tisíciletí...

Jestliže v devátém století přišlo velké sucho, nebylo to nic proti tomu, které udeřilo začátkem 11. století a trvalo opět téměř sto let. Podle důkazů z letokruhů a jeskynních krápníků šlo o „megasucho“, které oblast nezažila nejméně dva tisíce let. To bylo příliš i na sever říše, která se z toho už nezvládla podruhé vzpamatovat. Tak jako první sucho zničilo jižní část mayské říše, druhé sucho pohřbilo její zbytek...

Důkazy o výrazných klimatických změnách tak ještě víc potvrzují myšlenku, že hrály klíčovou roli v pádu mayské říše. I když ho odstartovaly, samy za to zřejmě nemohly. Jen obohatily původní teorii, že došlo k vnitřním střetům. Ty pravděpodobně rozdmýchal politicko-ekonomický úpadek kvůli kolapsu zemědělství v důsledku sucha. Paradoxně za něj ale zřejmě mohla i vyspělost civilizace. Mayové neuměli stavět jen obří města, ale pustili se i do pokusu ovládnout přírodu, což se jim stalo osudným. Vybudovali rozsáhlý systém zavlažovacích kanálů, vysušili mokřiny, které ležely na jejich území a lesy padly za oběť rozšiřování měst a polí (tak jak se to děje v posledních desetiletích takřka na celé naší planetě). To vše přispělo k ještě většímu odvodnění a následným zemědělským ztrátám. Pro početně se rozrůstající stát to bylo neudržitelné. Kolem roku 1050 tak Mayové opustili svá krásná a dříve bohatá a prosperující města ve vnitrozemí a vydali se ke karibskému pobřeží a jiným zdrojům vody. Stoprocentní jistotu, že hromadný exodus Mayů způsobil hlad, asi nikdy mít nebudeme. Ale pokud museli čelit hladomoru v důsledku dvou období sucha trvajících vždy téměř sto let, bylo by to logické.

Mezi civilizací Mayů a současnou globální kulturou, bychom mohli nalézt mnoho paralel – například nerozumné hospodaření s půdou (u nás je příklad par excellence v minulém režimu zlepšování malých vodních toků a mokřadů a vytvoření velkých lánů půdy s následnou malou retenční schopností), velký nárůst počtu obyvatel, vytvoření vrstvy elit a naopak vrstvy chudých, kteří vzhlížejí k těmto elitám a chtějí stejnou životní úroveň, atd. Pokud se po zhodnocení zpráv o stavu životního prostředí shodneme, že jsme na pokraji potravinové, energetické a vodní krize, nejsou vyhlídky pro generaci našich dětí nijak příznivé. Co pro to můžeme udělat my, obyčejní lidé, kteří nemají vliv na dodržování



v takovém stavu, v jakém jsme ji převzali. Máme ztíženou situaci – i kdybychom se od zítřka chovali naprosto vzorně a nezištně, setrvačnost změn, které jsme nastartovali my a naši předkové, bude asi dlouhá. Kdyby tak šlo vstříknout do nitra naší planety mamutí dávku paraleny a zabalit na noc Zemi do studeného prostěradla (i když bychom tím léčili vlastně následek a ne příčinu). Aby nás tady Malý princ na svých příštích výpravách do vesmíru ještě mohl navštívit. Aby se ze studny Malého prince nevytratila voda dřív, než zase přiletí navštívit naši planetu. 

*Stavby mayské kultury již více než tisíc let zarůstají džunglí.*