

Tento soubor obsahuje na dalších dvou stranách faximile článku **Zapomeňte na mírné podnebí** uveřejněného v magazínu Víkend DNES, sobotní přílohy novin Mladá fronta DNES.

Magazín vyšel 22. srpna 2015, dlouhý rozhovor s paní redaktorkou Klárou Kubíčkovou jsme vedl v pondělí 10., skvěle sepsaný do podoby stručného výstižného článku k tématu sucha, rozvratu a ochrany klimatu mi jej poslala 11., autorizoval jsem jej ve středu 12. srpna.

Magazín Víkendu DNES není bohužel k dispozici online, což je škoda. Dané číslo mělo na obálce hesla:

Rozmary letošního počasí
SUCHO
Teď voda. Co nás čeká dál?

Kromě rozhovoru, který dále přetiskuji se dvěma upřesněními (jedna korektura, vsuvka o pasivních domech už se do něj nedostala), dané číslo k tématu sucha obsahuje tyto další, velmi pěkné články:

- Co je sucho?
- Suchý rok 1947
- **Tři roky vody pro Prahu** – přehradě Švihov alias Želivce vděčíme za nevídaný vodní blahobyt. Ale jak dlouho ještě?
- **Jako atomový hřib** – sonda do života dobrovolných hasičů, kteří bojovali s největším lesním požárem roku

Jedinou vadou na kráse daného vydání Víkendu DNES je mírně matoucí závěr úvodníku a hodně matoucí jeho nadpis. Rozhodně nás nečeká žádná malá doba ledová. Takový nesmysl možná vypustili do médií nějací potrhlí, nejspíš ruští sluneční astronomové, kteří tvrdí, že umějí předpovědět, kolik bude na Slunci bývat skvrn atd. v příštích desítkách let – že prý velice málo. O té předpovědi lze pochybovat. Ale o to vlastně nejde. Rozhodující je, že na „počasí na Slunci“ pramálo záleží. I kdyby skvrny na sto let vymizely, oteplování se tím nanejvýš trošku, stěží zaznamatelně přibrzdí, jen bychom tím získali pár let k dobru. Je smutné, pokud nějací vědci s klapkami na očích, naprosto neznající fyziku klimatického systému, vypouštějí takové žvásty.

Až budu mít čas, podívám se, jak se taková škodlivá dezinformace do médií opět dostala. Zatím odkazuji alespoň na své články

Nejen, že bude tepleji (http://amper.ped.muni.cz/gw/clanky/bude_tepleji.pdf) z r. 2011 (ten vysvětluje, že tehdejší dezinformace byla iniciována ne dost dobře formulovanou tiskovou zprávou)

a

Může se nyní desítky let ochlazovat? Ne!

(http://amper.ped.muni.cz/gw/clanky/zadne_ochlazovani.pdf) z r. 2012.

Jan Hollan, pracovník Centra výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. a Ekologického institutu
Veronica



Tají ledovce, v mírném pásu panují subtropy a místo obvyklých monzunů přicházejí extrémní záplavy. Proč? **KLIMATOLOG JAN HOLLAN** má jasno: za vším hledej člověka.

Zapomeňte na mírné podnebí



Jan Hollan

Narodil se v roce 1955 v Brně. Vystudoval fyziku, absolvoval v roce 1980, zabývá se astronomií a environmentalistikou. Je odborníkem na změny klimatu, ale také na světelné znečištění či technologie pro pasivní domy. V letech 1970 až 2010 působil na brněnské hvězdárně, od roku 2010 je členem Czech Globe Centra pro výzkum globální změny klimatu při Akademii věd.



KLÁRA KUBÍČKOVÁ

Fyzik a odborník na globální změnu klimatu Jan Hollan má v přízemí nádrž, do které svádí dešťovou vodu. Vejde se jí tam 2,5 kubíku. „Letos poprvé, co pamatuju, ta voda došla,“ říká.

Proč u nás letos máme takové extrémy: sucho a vedro, načej se prudece ochladí a leje?

Mění se klima. Jsme zvyklí, že ve střední Evropě panuje mírný podnebný pás, ale na to bychom měli zapomenout. Mírné klima už tu nějakou dobu není a ani nebude. Extrémů je čím dál víc, třeba v podobě bouřkových povodní, kterým poslední desetiletí čelíme nebo právě letošního extrémního sucha. Před pěti lety postihlo ještě větší sucho a horko Rusko, přišly tam ničivé požáry. Ve stejném čase řádila extrémní monzunová dešťová vlna v Pákistánu.

Takže tehdy voda byla, ale ne tak, jak bychom potřebovali? A taky ne tak, jak jsme zvyklí. Měli bychom své zvyky začít měnit. Třeba začít přemýšlet o tom, že na každé spláchnutí potřebujeme spoustu vody. Vraťme se k suchým záchodům. Dnes máme pokročilé technologie, nejde o staré kadibudky, v separačních záchodech je možné fekálie kompostovat, pak se dají měnit na uhel. Jen tak se dá vracet do půdy všečen fosfor, který je potřeba pro zemědělství.

Je opravdu tak zle, že musíme přestat splachovat?

Už třicet let přednáším o oteplování a klimatické změně, kterou působí. Víme dlouho, že je to špatné. Člověk změnil klima na zeměkouli dramaticky během posledních padesáti let a sucho je jedním z jasných projevů lidského vlivu. Existuje takzvané trysovské proudění, které vede ve velké výšce ze západu na východ. To proudění začalo slábnout, více se kroutí, tomu se říká Rossbyho vlny. Ty mohou natáhnout teplý vzduch až ze Sahary. A taky uvážnou na místě, což se zrovna stalo. Na vině je zvýšená teplota Arktidy. Odtud mizí sněh a led, který dřív dokázal moře izolovat od ovzduší. Navíc odrážel sluneční paprsky.

Co z toho plyne pro nás? Teplá Arktida pro nás znamená právě ztrátu našeho mírného kli-

matu. Severní pól je dnes možné obeplout na plachetnici! To je něco, co si lidé před třiceti lety nedokázali představit. A taje i led v Antarktidě.

Jak se to stalo?

Není to náhoda nebo souhra okolností, je to důsledek lidské činnosti. Ta vedla k oteplení oceánu. Příčinou je rostoucí koncentrace skleníkových plynů v ovzduší, na tom se vědci zcela shodnou.

Pokud chceme aspoň zbrzdit ten klimatický rozvrat, který jsme způsobili, musíme začít u sebe. Nadávat na vedro nic nevyřeší. Navíc je to naše vedro, jsme za něj zodpovědní.

A tu způsobuje?

Spalování fosilních paliv. Tedy uhlí, ropy, zemního plynu. Doprava, průmysl a elektrárny, vytápění domácností. Řešením je zastavit v první řadě využívání uhlí a jeho těžbu pro výrobu elektřiny a vytápění.

Co si bez uhlí počneme?

Elektřinu lze získávat z nefosilních zdrojů, zatím doplněných občasným užitím zemního plynu, v budoucnu pak metanu vyráběného pomocí biomasy a přebytků elektřiny. Potřebu vytápění lze ohromně snížit, stačí neplýtvat. Nikdo nezmrzne, zbylou potřebu poskytne nefosilní teplo a elektřina plus tepelná čerpadla. Pokud jde o léto, každý dům by měl mít nad střechou solární panely, které ji zastíní a pod nimi proudí vzduch, takže pod střechou není takové vedro. Je to jediný mravný způsob produkce elektřiny, chceme-li v horku dům uměle chladit. Hlavním zdrojem elektřiny ovšem musí být vysokánské větrné turbíny – i na mnoha místech v Česku, nejen na pobřeží a na moři.

Kromě elektřiny a tepla potřebujeme i vodu. Každý dům by měl mít svou jím-

ku na dešťovou vodu, s tou se dá splachovat, prát, zalévat. Je bez minerálů, takže pere lépe než voda z kohoutku. Ve Středomoří mívaly takové systémy všechny obce. Na vápencovém podloží, které tam je, prameny na pobřeží nenajdete, takže nezbylo než využívat vodu dešťovou.

Umím si to představit v domcích se zahradou, ale co lidé na sídlištích?

A proč by takovou cisternu nemohl mít každý panelák? Mnoho měst přestalo ve vedru kropit ulice, protože v rozpočtu nemají peníze na vodu – kropicí vozy by klidně mohly tankovat vodu z takových podzemních „obřích barelů“. Jde o to změnit naše zvyky. Důležité je, jakou pro to budeme mít motivaci. Spotřeba opřena o fosilní paliva, pokud není nezbytná, je nemravná. A nejde jen o současné sucho v Česku nebo o naše budoucí generace.

A o koho ještě?

Třeba o současnou Sýrii. Migrace není způsobená jen válkou, ale i klimatickou změnou vyvolanou globálním oteplováním. V těch místech bylo v létě vždycky sucho, ale od léta 2007 tam nepršelo čtyři roky ani v zimě. Extrémním suchem zemědělství prostě zaniklo. Lidé z venkova utekli na předměstí, kde měli šanci neumřít hladem. Když bylo sucho v roce 2011 v Texasu, sice museli vybit velkou část dobytka, ale vláda bohatého státu dokázala farmářům ztráty kompenzovat a nenechala je na holičkách. Jenomže Sýrie se propadla do občanské války. A bohaté země, které produkují nejvíce skleníkových plynů na hlavu, jsou za suchu v Sýrii zodpovědné. A nejen tam, sucho rozvrací celý Blízký východ severní Afriku, po Libyi to může nastat v Tunisku.

Je tedy rok od roku tepleji?

Pět tisíc let se klima měnilo velmi málo, v dlouhodobém měřítku bylo nesmírně stabilní. Zlom nastal s nástupem průmyslové revoluce, s těžbou uhlí a růstem populace. Neznamená to, že každý následující rok by byl o něco teplejší než ten letošní, ale každé desetiletí teplota o kus stoupne.

Jenomže jak docílit změny lidského chování, která by zpomalila změnu klimatu? V říjnu už nebude takové sucho a většina lidí si na horka

z prázdnin už ani nevzpomene.

Na počátku druhé světové války pronesl britský král řeč k národu, podobně promluvil i po napadení Pearl Harboru americký prezident. Šlo o apel k uskrovnění, aby si lidé odpustili blahobyť a ušetřené peníze, potraviny a suroviny věnovali na obranu. Spotřební průmysl se změnil během týdnů na zbrojní. Díky silné motivaci dokázali lidé změnit chování. Silný hlas dnes zaznívá třeba od papeže Františka, jeho encyklika hovořící o klimatické změně, kterou mu pomáhaly formulovat nejpřednější vědecké osobnosti, je podle mě zásadní. Vyzývá v ní také ke skromnosti, což může výrazně pomoci.

Takže stačí uskromnit se?

Vlastně ano. Snížit spotřebu na polovinu. Uvědomte si, že každý, kdo letos letí na dovolenou k moři, je nesmírně bohatý. Srovnejte to s tím, jak lidé poznávali svět před sto lety. Bylo běžné jít na zkušenou – ale pěšky po Evropě, dojít k moři, vidět ho, jednou nebo dvakrát za život, nelétat na totéž místo každý rok na týden. I nesmírně přehnaná doprava v konečném důsledku vede ke zhoubnému trendu vývoje klimatu a k výkyvům, jako je letošní vedro a sucho.

Jak se tedy ideálně chovat, aby člověk nebyl za současné extrémy tolik zodpovědný a aby se je dařilo nezvětšovat?

Nevyrábět nová auta, vypínat postupně staré tepelné elektrárny, nestavět další, zastavit těžbu uhlí. Doma si zařídit studnu, chytat dešťovou vodu, promyšleně s vodou hospodařit. Když zimní voda z Česka uteče a přijdou taková horka, rozmnoží se plankton a požere kyslík, takže pochcípají ryby. Mimo chodem ryby byly podstatnou součástí dávného jídelníčku, protože rybníkářství bylo nenáročné na vstupy – na rozdíl od velkochovů dobytka. Ty se na globálním oteplování podílí až dvacetiprocenty. Nemluvě o tom, kolik půdy padne na pěstování krmiva pro zvířata. Přitom trávu, kterou posekáme, v nejlepší kompostujeme, ale nezkrmíme ji. Místo toho si jdeme koupit uměle krmené maso do supermarketu. Pokud chceme aspoň zbrzdit ten klimatický rozvrat, který jsme způsobili, musíme začít u sebe. Nadávat na vedro nic nevyřeší. Navíc je to naše vedro, jsme za něj zodpovědní.

klara.kubickova@mfdnes.cz ►