„Vědci se na tom, že za klimatickou změnu může globální oteplování způsobené činností člověka (vypouštěním stále většího množství skleníkových plynů do atmosféry), neshodnou; zhruba polovina jich souhlasí, polovina ne."

ZADÁNÍ:

Přečtěte si následující text a prohlédněte doprovodné grafiky. Pomocí metody INSERT označte jednotlivé části textu/grafik symboly, a to následovně:

√ Fajfkou označte ty, které pro vás byly známé.
– Minusem označte ty, které jsou v rozporu s tím, co víte.
+ Plusem označte ty, které jsou pro vás nové.
? Otazníkem označte ty, kterým nerozumíte nebo o nich chcete vědět více.

Příspěvek z roku 2013 v Environmental Research Letters zhodnotil 11 944 abstraktů vědeckých článků obsahujících „globální oteplování" nebo „globální změnu klimatu". V 4 014 článcích se diskutovalo o příčině nedávného globálního oteplování, a z toho „97,1 % podpořilo konsenzuální (shodný) postoj, že lidé způsobují globální oteplování".

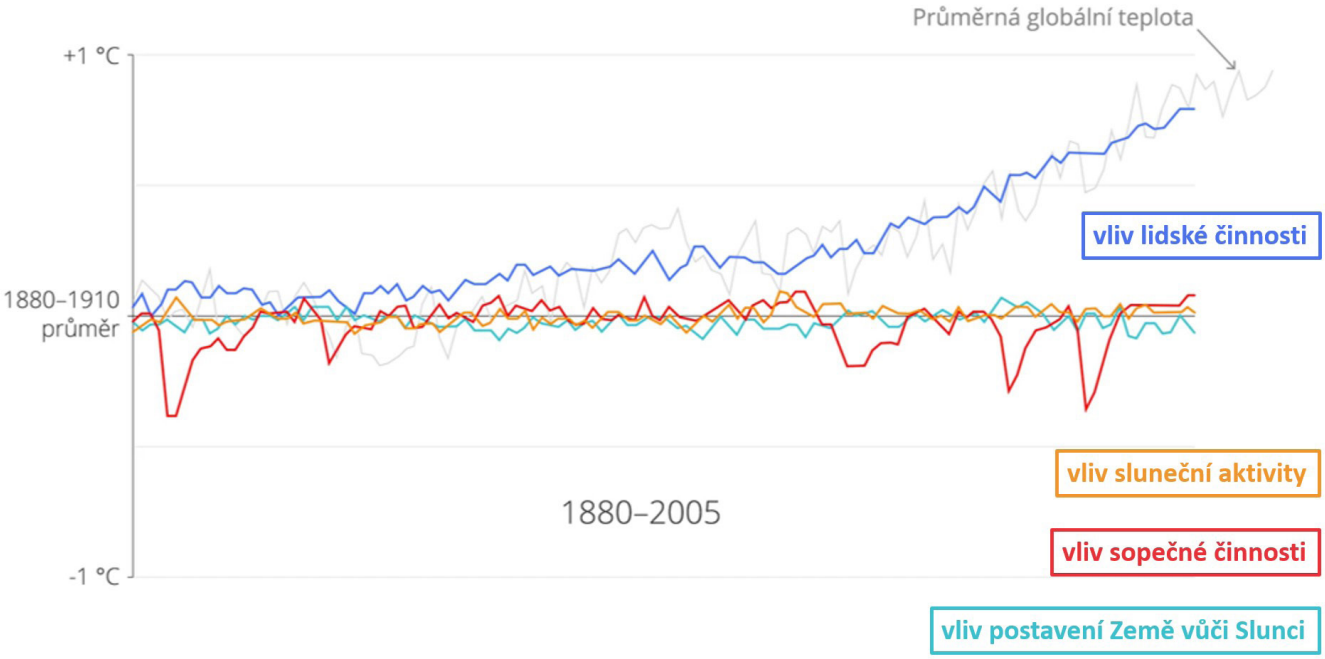
James Lawrence Powell provedl průzkum více než 11 600 recenzovaných článků zveřejněných v prvních sedmi měsících roku 2019. Výsledky ukázaly, že konsenzus o tom, že globální oteplování je způsobeno lidskou činností, dosáhl 100 %.

CO ŘÍKÁ VĚDA…

Věda není nikdy stoprocentně jednotná – úkol vědy spočívá ve snižování nejistot. Míra pochopení určité problematiky se obor od oboru liší. Nemáme například takovou znalost účinku aerosolů na klima, zatímco o oteplovacích účincích oxidu uhličitého máme jasnou představu. To, že úplně nerozumíme některým jevům změny klimatu, neznamená, že nepřevažují aspekty dobře prozkoumané.

Věta „věda není jednotná" je častým argumentem skeptiků, což v realitě znamená, že se kvůli nejistotám ve vědě o klimatu označují opatření ke snižování emisí CO_2 za unáhlená. Tento argument je příkladem zásadního nepochopení povahy přírodních věd. Za prvé, argument předpokládá, že se věda chová černobíle a že není jednotná do té doby, než překročí jakousi imaginární hranici, za kterou se konečně sjednotí. Ale je to naopak, věda nemá v povaze být jednotná, nýbrž kriticky zkoumat, ověřovat a prohlubovat naše vědění. Za druhé argument předpokládá, že když jsou jevy jedné oblasti vědy nejasné, není možné dosáhnout plného pochopení problematiky oblasti jiné. Tak to ale není. Důležitým zjištěním je fakt, že i když tolik nerozumíme funkci aerosolů, nezpochybňuje to naše pochopení oteplovacího účinku skleníkových plynů. Také to nemění nic na tom, že velký podíl klimatických změn je nám jasný.

Jaké faktory mají vliv na růst/pokles globální teploty?



VÝVOJ KONCENTRACE CO_2 V ATMOSFÉŘE

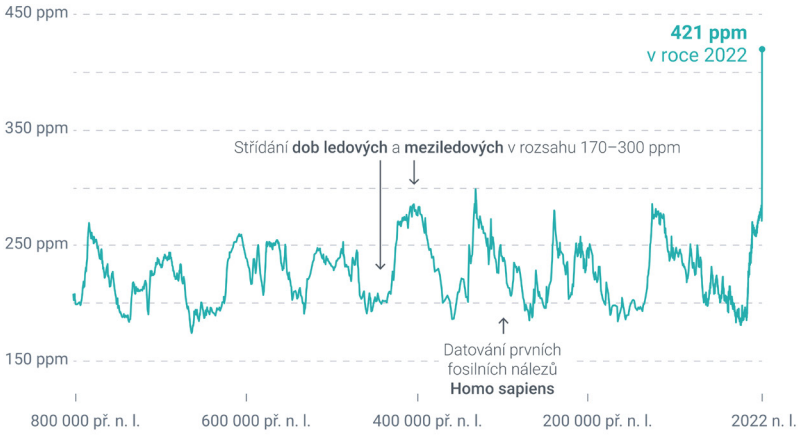
Fakta o klimatu

Dnešní koncentrace CO_2 dosahují hodnot, které na Zemi nebyly za celou dobu existence lidstva.

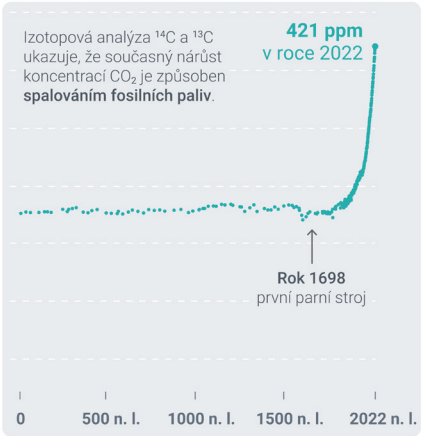
ppm (parts per million) je jednotka koncentrace

Koncentrace 400 ppm CO_2 v atmosféře znamená,
že v jednom milionu molekul vzduchu je 400 molekul CO_2.

Koncentrace CO_2 za posledních **800 000 let**



POHLED ZBLÍZKA
Posledních 2022 let



Hodnoty koncentrace CO_2 pocházejí **z analýzy ledovcových vrtů**
EPICA v Antarktidě a **z přímých měření** na Mauna Loa, Havaj.

VERZE 2022-11-22 LICENCE CC BY 4.0

více info na **faktaoklimatu.cz**/koncentrace-co2

zdroj dat: NOAA — Národní úřad pro oceán a atmosféru Ministerstva obchodu Spojených států amerických

Od průmyslové revoluce rostou koncentrace oxidu uhličitého (CO_2) vysoko nad hodnoty, které byly na planetě během posledních 800 000 let, výrazně zvyšují skleníkový efekt a způsobují globální oteplování.

Důkazů, že nárůst koncentrací CO_2 je způsoben spalováním fosilních paliv je několik:

- Lidstvo ročně spálí asi 8 miliard tun uhlí, 5 miliard tun ropy a asi 3 miliardy tun zemního plynu. Nárůst koncentrací CO_2 v atmosféře odpovídá těmto množstvím (po započtení pohlcení části CO_2 v oceánech). Kdyby chtěl někdo tvrdit, že koncentrace CO_2 rostou z jiného důvodu, musel by přesvědčivě vysvětlit, kam se „ztratí" emise ze spalování tak velkého množství fosilních paliv.
- Nárůst koncentrací CO_2 je doprovázen poklesem koncentrací O_2, který přesně odpovídá směšovacím poměrům při spalování fosilních paliv (po započtení pohlcení části CO_2 v oceánech) – tedy jde o další důkaz, že za zvyšování koncentrací CO_2 může právě spalování.
- Různé zdroje oxidu uhličitého mají různé isotopové složení. Uhlík obsažený v uhlí a ropě neobsahuje žádné isotopy ^{14}C a sníženou koncentraci ^{13}C. Oxid uhličitý vydechovaný rostlinami má nižší koncentraci ^{13}C než oxid uhličitý, který vychází z oceánu. Oxid uhličitý v atmosféře je smíchaný z těchto zdrojů a jeho podrobnou analýzou lze zjistit, že současné narůstající koncentrace CO_2 přesně odpovídají množství spalovaných fosilních paliv.