

Globální změny klimatu

Prof. Ing. Miroslav Kutílek, DrS.

Profesor pedologie a půdní fyziky na penzi

V materiálech Mezinárodního panelu pro klimatické změny (Intergovernmental Panel for Climate Change, IPCC) se od roku 1990 uvádí, že dochází k neobvyklému globálnímu oteplování způsobovanému především emisemi skleníkových plynů, které jsou produkované spalováním fosilních paliv. Hlavní pozornost byla věnovaná CO₂. Stručně to označím slovy „Skleníková hypotéza“. Nelze ji zaměňovat se skleníkovým efektem, který je experimentálně prokázán a teoreticky vysvětlen. Skleníková hypotéza má dva základní nedostatky: A/ Opomíjí nebo podceňuje význam dalších 7 faktorů ovlivňujících změny klimatu (1. Milankovičovy cykly, 2. Sluneční aktivita, 3. Kontinentální drift a desková tektonika, 4. Termohalinová cirkulace, 5. Aerosole, 6. Vegetační kryt, 7. Magnetické pole Země). B/ Platnost skleníkové hypotézy nebyla experimentálně prokázána. Protože není v lidských silách provést experiment obsahující celou Zemi, jsme odkázáni na studia experimentů, které provedla sama příroda v minulosti. Podobně by tomu mělo být při verifikaci numerických modelů. Z analýz vzorků ledu získaných z vrtů v ledovcích Antarktidy (Vostok a EPICA) a Grónska byly stanoveny teploty podle vzájemných poměrů stabilních izotopů buď vodíku nebo kyslíku. Hloubkám odběrů odpovídalo stáří vzorků. Údaje o teplotách odvozené z analýz ledu jsou doplňované o další proxy data. Ze vzduchových bublin uzavřených v pórech ledu byla měřená koncentrace CO₂. Měnila se v glaciálech a interglaciálech v období pleistocénu (poslední cca dva miliony let) v mezích 180 až 290 ppm s časovým zpožděním 300 až 600 let za změnou teploty. Podle záznamů z vrtu Vostok za posledních 400.000 let došlo ve dvou případech ke snížení CO₂ zatímco teplota zůstala konstantní, a ve dvou případech konstantní koncentrace CO₂ teplota buď stoupala nebo klesala, a to v obdobích o délce od 8 do 20 tisíc let. Klimatické oscilace byly nejenže způsobeny jinými faktory než změnou CO₂, ale ony jiné faktory zcela zastínily jednoduchou závislost teplot a koncentrace CO₂. Podle pohřbených a fosilních půd z posledního eemského interglaciálu (130 000 až 115 000 let před současností) byly ve střední Evropě teploty po dobu několika tisíciletí o 3 až 5°C vyšší než naše současné; koncentrace CO₂ v atmosféře byla pod 300 ppm. V období nejvýraznějšího rozšíření Homo sapiens a vzniku mnoha kultur a civilizací, v holocénu (posledních 11 500 let), jsou prokázány variace teplých a chladných period podle analýz ledu odebraného po vrstvičkách z ledovce v Grónsku. Z 20-letých klouzavých průměrů vychází 9 teplých period s teplotami vyššími než naše současné. V posledních 3,5 tisíciletích byly 3 významné teplé periody spojené s výrazným rozvojem kultur; teploty byly o 1°C až 3°C vyšší než je současná průměrná teplota. Koncentrace CO₂ zůstává pod 280 ppm. Po poslední Středověké teplé periodě v rozmezí let cca 850 – 1350 našeho letopočtu přišlo výraznější ochlazování v Malé době ledové a v ní byly např. mnohem čtenější hladomory. Současným oteplením se vyrovnává nedávný pokles teplot v Malé době ledové a teploty se vrací k průměru holocénu. Chod klimatu v průběhu zkoumaného období pleistocénu a holocénu neodpovídá skleníkové hypotéze. Připomeňme K.R. Poppera o falsifikovatelnosti hypotézy (The Logic of Scientific Discovery, česky 1997, str. 73): *K falsifikaci tvrzení: „Všichni havrani jsou černí“ stačí intersubjektivně testovatelné tvrzení, že v zoo v New Yorku je kolonie bílých havranů. To ukazuje naléhavost náhrady falsifikované hypotézy hypotézou lepší. Přirovnám-li skleníkovou hypotézu ke tezi o černých havranech, potom ji mohu oprávněně považovat za vyvrácenou, protože jsem uvedl řadu pozorování odpovídajících v přirovnání mnoha koloniím bílých havranů. Podrobný rozbor viz též Kutílek, M. and Nielsen, D.R. (2010). Facts About Global Warming. Catena, Essays in GeoEcology, pp. 227.*