

**Společné vyjádření Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), Ústavu fyziky atmosféry  
Akademie věd ČR (ÚFA AVČR), Katedry meteorologie a ochrany prostředí Matematicko-fyzikální  
fakulty Univerzity Karlovy (KMOP MFF UK) a České meteorologické společnosti (ČMeS)  
k problematice tzv. „chemtrails“**

(tiskové prohlášení, vydané 17. února 2010 v Praze)

V několika posledních měsících došlo k nárůstu zájmu veřejnosti o kondenzační stopy za letadly, zkráceně interpretované jako tzv. „chemtrails“ (viz např. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Chemtrail>). Vzhledem k tomu, že již i jedna soukromá celoplošná televize v ČR nedávno odvysílala neobjektivní reportáž na toto téma, a že i některé ze státních orgánů vznesly dotaz na názor meteorologických institucí na „chemtrails“, považujeme za nutné se k tomuto tématu vyjádřit formou tiskového prohlášení. Cílem tohoto prohlášení není polemizovat se zastánci „chemtrails“ ale poskytnout veřejnosti a sdělovacím prostředkům vyjádření k jevům označovaným jako „chemtrails“ – kondenzačním stopám za letadly – z úst odborníků, meteorologů a fyziků.

Kondenzační stopy za letadly (anglicky *contrails* neboli *condensation trails*) jsou běžným jevem, pozorovaným již od počátku leteckého provozu v dnešních standardních letových hladinách, přibližně mezi 8 až 12 kilometry nad hladinou moře. S růstem intenzity leteckého provozu roste i celkové množství kondenzačních stop, a tedy i frekvence jejich pozorování. Kondenzační stopy mohou mít velmi rozmanitý vzhled a dobu trvání v závislosti na meteorologických podmínkách v oblasti letové hladiny. Je to právě hrubá neznalost těchto vlivů na vzhled kondenzačních stop, která vede „znalce chemtrails“ k pokusům o různá alternativní, většinou „konspirační“ a z pohledu odborníků naprosto scestná vysvětlení. Je s podivem, jak úspěšně se těmto nesmyslům daří ovlivňovat část populace. Bohužel se zde projevuje tendence mnohých uvěřit snáze „tajemnu“ a nikoliv racionálnímu vysvětlení.

Kondenzační stopy mohou vznikat na bezoblačném nebi jako přirozený důsledek promíchávání chladného vzduchu s horkými produkty spalování kerosínu. Chemické složení plyných a pevných složek těchto leteckých emisí i jejich působení na okolní vzduch je známo. Na přirozených i dodaných částicích vznikají nejprve drobné vodní kapky, které rychle mrznou na ledové krystalky vytvářející kondenzační stopu. Na vzhled a dobu trvání kondenzačních stop mají vliv především vlhkost a teplota okolního prostředí. Pokud je okolní vzduch příliš suchý nebo teplý, kondenzační stopa nevznikne nebo mizí krátce po průletu letadla. Pokud naopak okolní prostředí obsahuje dostatečné množství vodní páry, původně drobné ledové krystalky dále rostou, a tím stopu ještě více zviditelňují. O dalším vzhledu stopy rozhodují i vertikální pohyby vzduchu. Pokud se v místě stopy vyskytují sestupné pohyby, dochází rychleji k jejímu rozpouštění. Právě velká horizontální proměnlivost vertikálních pohybů při rozvlněné atmosféře má na svědomí „mizení“ nepravidelných úseků kondenzačních stop, podobně jako je tomu u přirozené oblačnosti. Turbulence proudění pak způsobuje různé deformace stop, tvorbu různých vln či „kliček“, apod. Pokud je stopa stabilnější, může být prouděním vzduchu přenesena na značné vzdálenosti. V extrémním případě se stopy mohou rozšířit natolik, až se zcela propojí a vytvoří tak souvislou vrstvu připomínající běžné ledové oblaky - cirry. Často se stopy hojně tvoří právě při výskytu přirozených cirrů,

od nichž je pak již téměř nelze odlišit. O vzhledu stopy rozhoduje i nasvícení Sluncem. Podobně jako jiná přirozená oblačnost i kondenzační stopa může někdy vypadat světle, jindy tmavě, a může rovněž vrhat stíny na níže ležící řídké vrstvy vysoké nebo střední oblačnosti.

Jako jedním z „důkazů chemtrails“, majících souvislost s meteorologií, je často argumentováno i různými pokusy o umělé zásahy do počasí, které probíhají v některých oblastech světa. Podobné akce či experimenty však využívají jiné technické prostředky než civilní dopravní letadla a s kondenzačními stopami za letadly je nelze v žádném případě zaměňovat. Navíc oblasti, kde se tak děje, jsou mimo území ČR, které je pro podobné experimenty klimatologicky zcela nevhodné.

Závěrem nezbývá než apelovat na zdravý rozum a v kondenzačních stopách nehledat, co tam není.

**Český hydrometeorologický ústav**

**Ústav fyziky atmosféry Akademie věd ČR**

**Katedra meteorologie a ochrany prostředí Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy**

**Česká meteorologická společnost**