

## SKLENÍKOVÝ EFEKT

### Vznik a původ

Pozorování Země ukázala, že atmosférické složky, jako voda, vodní pára, oxid uhličitý, metan a oxid dusný zachycují infračervené záření blízko zemského povrchu, čímž vytvářejí skleníkový efekt. Skleníkový efekt je pro život na zemi důležitou podmínkou existence. Dnes je již téměř jisté, že vzrůst obsahu oxidu uhličitého o 25% a metanu o 100% v průběhu minulých 150 let je důsledkem zvýšeného používání fosilních paliv, rozšíření zemědělství a rychlého odlesňování.

### Skleníkový efekt způsobuje globální oteplování.

Na zemský povrch od Slunce dopadá záření, určitá část tohoto záření následně naši planetu zase opouští. Opouštějící záření nabývá dvou forem: odražené sluneční záření a tepelné záření. Tepelné záření při opuštění naší planety z části zachycují skleníkové plyny.

**Skleníkové plyny jsou** - vodní páry, které způsobují asi 60 % zemského přirozeného skleníkového efektu, oxid uhličitý způsobuje asi 26 %, methan, oxid dusný a ozón způsobují asi 8 %. Hromaděním tepelného záření se naše planeta otepluje.

### Přirozený skleníkový efekt

Přirozený skleníkový efekt se na Zemi projevoval od samého počátku, protože praatmosféra obsahovala některé tzv. skleníkové plyny - oxid uhličitý - CO<sub>2</sub>, vodní páru - H<sub>2</sub>O a metan - CH<sub>4</sub>. Plyny dusík a kyslík, jež tvoří většinu atmosféry, záření ani nepohlcují, ani nevysílají. Dnešní vliv tzv. přirozeného skleníkového efektu činí asi 33 °C, je zásadně důležitý pro existenci vody v kapalném stavu a tedy i pro existenci života, nebýt jej, pohybovala by se dnes průměrná světová teplota atmosféry kolem osmnácti stupňů pod bodem mrazu. Čím větší jsou koncentrace skleníkových plynů v atmosféře tím větší je síla skleníkového efektu a vzniká tak člověkem způsobený přídatný skleníkový efekt.

### Přídatný skleníkový efekt

Obtíž nespočívá v existenci skleníkového efektu, ale v jeho zvětšování, působením změn chemického složení atmosféry v důsledku lidské činnosti. Jedná se přitom především o oxid uhličitý, freony, metan, troposférický ozón a oxid dusný. Tyto látky se v atmosféře vyskytují ve velmi nízkých koncentracích, a proto jsou lidé svojí činností schopni tyto koncentrace významně v dohledné době měnit.

### Dopady na změnu klimatu

Předpoklady vědců se zakládají na dosud neověřených domněnkách o tom, jak se budou při tomto oteplování chovat mraky, půda, lesy, ledové polární oblasti a oceány. Tyto modely předpokládají, že skleníkový efekt již způsobil oteplení naší atmosféry až o 1°C za minulých sto let, a to za předpokladu, že všechny ostatní faktory zůstaly konstantní. Někteří vědci soudí, že při vyšší teplotě roztají polární čepičky a zaplaví pobřeží kontinentů (v Antarktidě se už v pevninském ledovém příkrovu objevila trhлина), odhaduje se, že hladina moří stoupá o 6 cm za deset let. Jestliže bude oteplování pokračovat takovým tempem, tak budou zaplavena taková místa jako Rotterdam, Londýn, New Orleans a Benátky. Teplo navíc změní kvalitu podnebí, takže vnitrozemské oblasti neuniknou ničivému suchu.

### Hrozba do budoucna

Dvě tisícovky uznávaných odborníků z celého světa, sdružených v komisi pracující pro OSN předpověděly, že teplota v příštím století stoupne o jeden až čtyři stupně Celsia. Organizace zabývající se odhady tvrdí, že budeme-li pokračovat ve znečišťování atmosféry skleníkovými plyny, můžeme v 21. století očekávat dodatečné globální oteplení v hodnotě nejméně 1°C a možná dokonce 5°C. Tato rychlost změny by asi desetkrát převyšovala dlouhodobou rychlost změn globálního přirozeného klimatu. Například poslední doba ledová skončila v období před 15 000 až 5 000 lety. Od té doby se Země oteplila jen o 5°C, což představuje maximální oteplení asi 1°C za 1000 let. Pokud by se potvrdily současné předpovědi, pak budou ekologické systémy v 21. století rozrušeny katastrofálním způsobem.



zdroj:

<http://mikemeister.wz.cz/referaty/Sklenikovyefekt.htm>

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Sklen%C3%ADkov%C3%BD\\_efekt#mediaviewer/Soubor:Schema\\_sklenikovy\\_efekt.gif](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sklen%C3%ADkov%C3%BD_efekt#mediaviewer/Soubor:Schema_sklenikovy_efekt.gif)