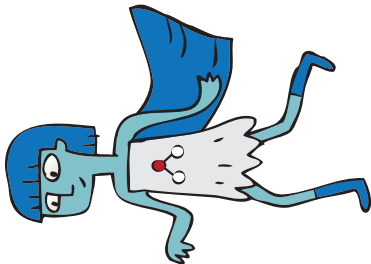
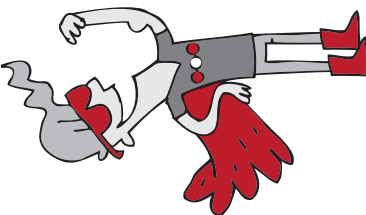
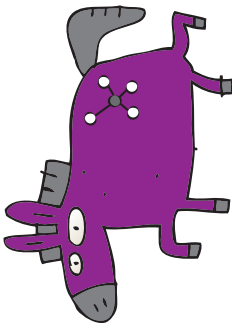
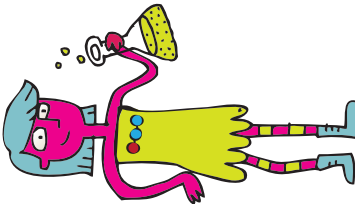
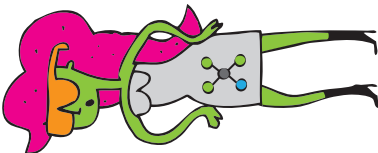
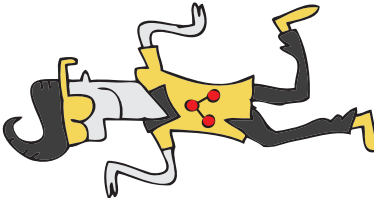


# HRACÍ KARTY – SKLENÍKOVÉ PLYNY

<p>VODNÍ PÁRA</p>  <p><math>H_2O</math></p>	<p>OXID UHLÍČITÝ</p>  <p><math>CO_2</math></p>
<p>METAN</p>  <p><math>CH_4</math></p>	<p>OXID DUSNÝ</p>  <p><math>NO_2</math></p>
<p>FLUOROVANÉ PLYNY</p>  <p>HFC, PFC</p>	<p>OZON</p>  <p><math>O_3</math></p>

<p>Vodní pára je nejvýznamnější skleníkový plyn. Jedná se o vodu ve formě plynu. Nejprve dochází k výparu, tvoří se mraky a oblaka, pak ke kondenzaci vodní páry a tvorbě srážek.</p> <p>Vodní pára způsobuje největší část skleníkového efektu, přestože nejde o antropogenní skleníkový plyn, a na její množství v atmosféře nemá lidsstvo přímý vliv. Množství vodní páry v atmosféře je závislé hlavně na teplotě, protože vyšší teplota znamená vyšší výpar.</p> <p>Vliv člověka na množství vodní páry je tedy pouze nepřímý – zvyšováním skleníkového efektu roste teplota atmosféry, která pak obsahuje více vodní páry, což vede k dalšímu oteplení, a vodní pára tak zesiluje vliv na oteplení od ostatních skleníkových plynů.</p>	<p>Metan, tvořený uhlíkem a vodíkem, je plyn, který se vyskytuje v atmosféře, do které se dostává jako produkt rozkladu látek. Přírodně metan vzniká při anaerobních rozkladných procesech organické hmoty (hniti), uvolňuje se také při požárech, sopečných erupcích nebo z mořské hladiny.</p> <p>Metan se do ovzduší uvolňuje také při zemědělských činnostech – při pěstování rýže, chovu dobytka –, dále při využívání zemního plynu a při těžbě uhlí. Metan zachycuje hodně tepla. Intenzivnější chov hospodářských zvířat vede k tomu, že krávy a ovce vyprodukují při trávení potravy velké množství metanu. Metan se uvolňuje také na skládkách komunálního odpadu z vyvezené organické hmoty.</p>	<p>Fluorované plyny se nevytvářejí v přírodě. Jsou vyrobené člověkem. Používají se nyní místo freonu (CFCs), které poškozují ozonovou vrstvu a v atmosféře zůstávají velmi dlouhou dobu.</p> <p>Fluorované plyny (neboli též F-plyny) jsou skleníkové plyny vypouštěné člověkem, používané v různých výrobcích a zařízeních (např. chladnicích, klimatizacích, v protipožární ochraně). Jejich emise představují velký problém, protože mají potenciál globálního oteplování někdy až 1 000krát větší než CO<sub>2</sub>.</p> <p>Výroba a použití CFC – halogenových uhlovodíků a HCFC částečně halogenových uhlovodíků je limitována mezinárodními uhlíky, ale například Čína konec výroby a použití freonů dlouhodobě nedodržuje.</p> <p>Protože freony vydrží v atmosféře desítky let, stále přispívají k poškození ozonové vrstvy a ke globálnímu oteplování.</p>
<p>Oxid uhlíčitý se skládá z uhlíku a kyslíku a je přirozeně všude kolem nás, protože je běžnou součástí zemské atmosféry. Pochází z rozkládajících se, ale i živých organismů nebo například z vulkánů.</p> <p>CO<sub>2</sub> se do ovzduší uvolňuje hlavně při spalování fosilních paliv, jako je uhlí a ropa, dále z průmyslu a potravinářství. Je nejvýznamnějším přispěvatelem ke globálnímu oteplování, které způsobí člověk. Problémem je také kácení lesů, které snižuje přirozený efekt stromů pohlcovat CO<sub>2</sub> a pomáhat regulovat množství CO<sub>2</sub> v atmosféře. Při souhrnném hodnocení skleníkových plynů se ostatní skleníkové plyny přepočítávají na ekvivalent CO<sub>2</sub>.</p>	<p>Oxid dusný je přirozenou součástí koloběhu dusíku. Vytvářejí ho bakterie v půdě a oceánu.</p> <p>Zdrojem oxidu dusného jsou dusíkatá hnojiva, chemický průmysl a spalovací procesy. Emise oxidu dusného jsou i ze silniční dopravy, uvolňují ho také některé typy továren, elektráren a také rostlinná hnojiva. Poškozuje ochrannou ozonovou vrstvu.</p>	<p>Ozon se nachází ve dvou vrstvách atmosféry: ve stratosféře je prospěšný, protože tato ozonová vrstva chrání Zemi před ultrafialovým slunečním zářením. V blízkosti povrchu Země, v troposféře, působí ozon jako skleníkový plyn.</p> <p>Přízemní ozon je považován za látku znečišťující ovzduší. Vzniká rozkladem uhlovodíků (jako je například metan) a oxidů dusíku a je součástí fotochemického smogu, jeho koncentrace jsou nejvyšší v oblastech s vysokým stupněm znečištění. Ozon je silným oxidačním činidlem a působí negativně na lidské zdraví, vegetaci a ekosystémy. Ke zvyšování jeho množství přispívá používání aut a také provozu některých továren</p>