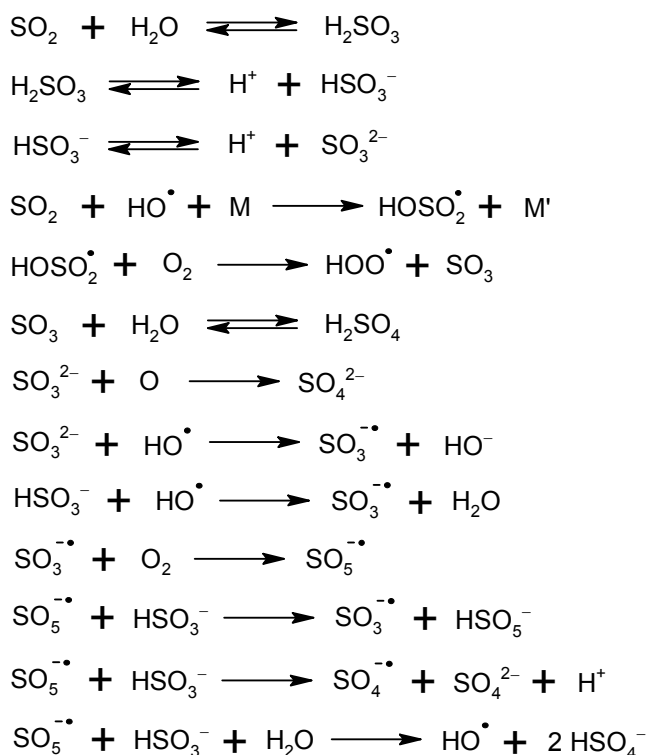


**Atmosférické reakcie oxidu siričitého**  
(Atmospheric reactions of sulfur dioxide)



Oxid siričitý patrí (SO<sub>2</sub>) medzi do atmosféry často emitované zložky, kedy je produkovaný najmä spaľovaním fosílnych palív, pôdnymi baktériami a sopečnou činnosťou. Patrí aj medzi látky, okysľujúce atmosféru a prispieva tak ku kyslým dažďom.

Oxid siričitý môže v oblakoch reagovať s vodnou parou za vzniku kyseliny siričitej, ktorá disociuje do prvého a do druhého stupňa. Oxidácia SO<sub>2</sub> sa zahajuje reakciou s hydroxylovým radikálom (HO<sup>•</sup>). Pri tejto reakcii vzniká energia, ktorá je odvádzaná neutrálnou molekulou (M). Vzniknutý HOSO<sub>2</sub><sup>•</sup> sa ďalej oxiduje kyslíkom na oxid sírový a hydroperoxylový radikál. Oxid sírový so vzdušnou vlhkosťou produkuje kyselinu sírovú. Siričitanový anión reaguje v atmosfére s atomárnym kyslíkom za vzniku síranového aniónu, ktorý môže poskytnúť kyselinu sírovú. Rovnako však dochádza k reakcii s HO<sup>•</sup> radikálom za vzniku radikálového aniónu oxidu sírového. Ten vzniká aj z hydrogensiričitanu. Tento radikálový anión reaguje ďalej s kyslíkom a za vzniku SO<sub>5</sub><sup>•-</sup>. Tento môže ďalej reagovať s hydrogensiričitanom uvedenými reakciami, ktoré v konečnom dôsledku vedú opäť k vzniku kyseliny sírovej.

---

*Holoubek I., Bednář J., Fara M., Fiala J., Hovorka J., Hůnová I., Klán P., Kohoutek J., Komprda J., Leniček J., Skybová M., Vokounová Š., Závodský D.: Troposferická chemie. 1. vyd. Masarykova Univerzita v Brně, Brno, 2005, s. 69-70. ISBN 80-210-3656-7.*

*Prousek J.: Chémia atmosféry. 1.vyd. SCHK, Bratislava, 2013, s. 97-99. ISBN 978-80-89597-15-4.*