

Ozón

Vladimír Jančár

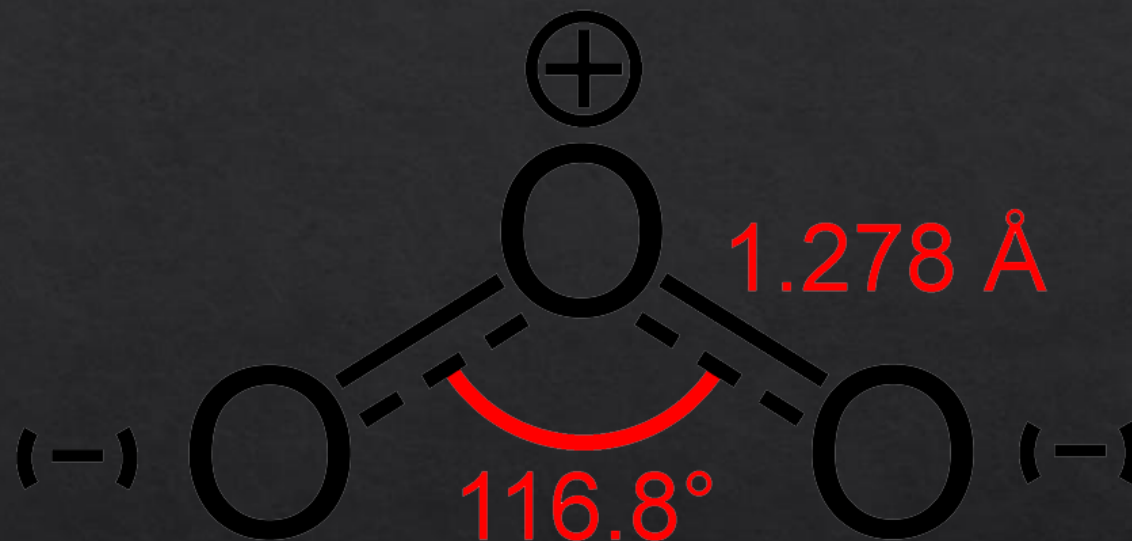
Vlastnosti

Ide o vysoko reaktívny modrastý plyn. Má charakteristický zápach a silné oxidačné účinky. Pri vyššej koncentrácii je výbušný.

V kvapalnej form má tmavomodrú až fialovú farbu.

Teplota topenia: $-192,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Teplota varu: $-119,5\text{ }^{\circ}\text{C}$



Trojatómová molekula ozónu, tvorená kyslíkom

Význam

Ozón dokáže byť veľmi užitočný a nie je ťažké ho vyrobiť. Vzniká dokonca aj v obyčajnej tlačiarni.

Používa sa: - **na prečistenie vody** (pitná voda, bazény, ...)

- **na prečistenie vzduchu** (emisie tvorené priemyslom)

- **pri výrobe papiera**

- **v medicíne** (sterelizácia nástrojov, ozónová terapia)

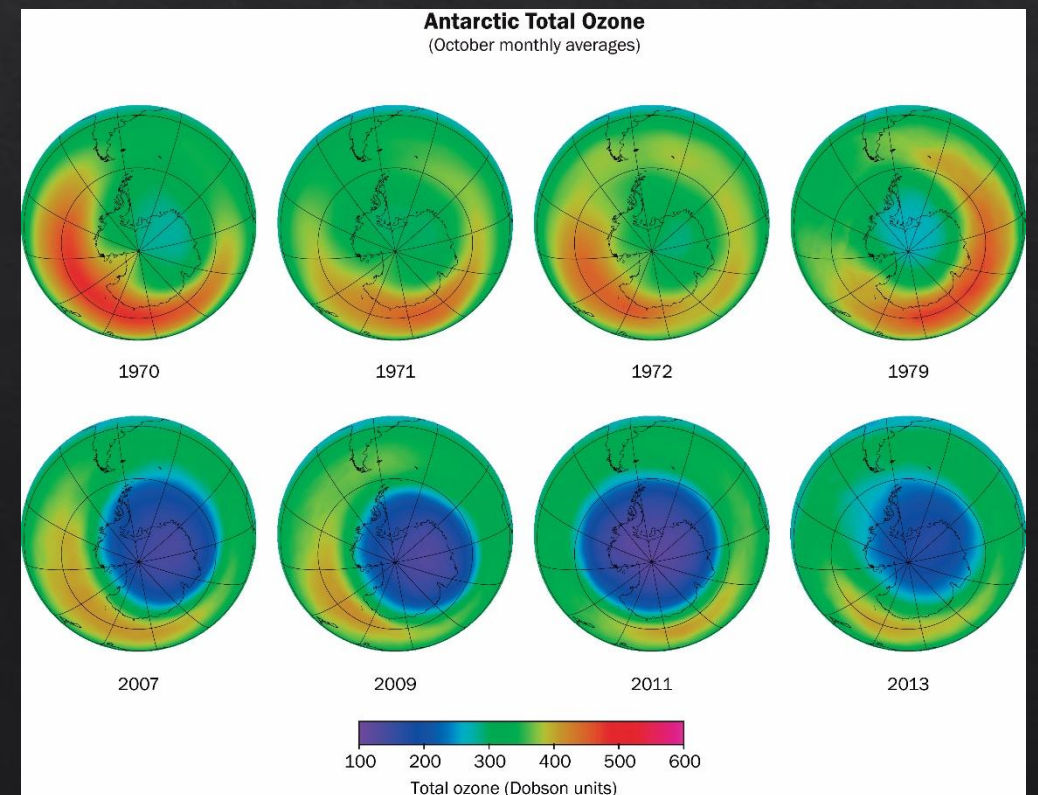
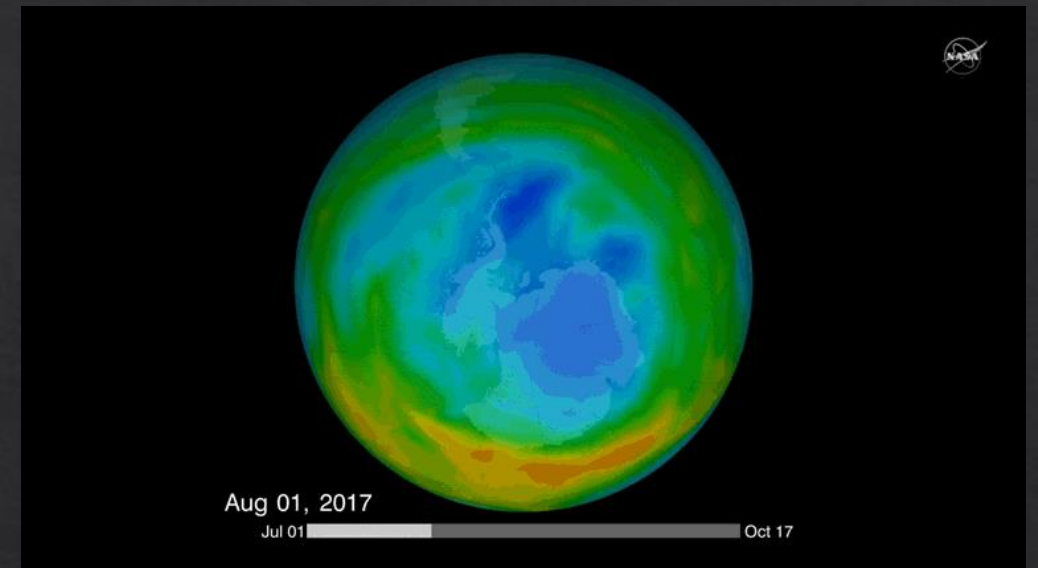
Najvýznamnejšia je pre ľudí **ozónová vrstva** v zemskej atmosfére

Ozónová vrstva

Nachádza sa v stratosfére, vo výške 20-40 km. Vzniká pri strete molekúl kyslíka s ultrafialovým žiarením, kedy sa rozštiepi molekula na dva atómy, ktoré spolu s molekulami O_2 nablízku vytvoria ozón. Fotóny ultrafialového žiarenie strácajú za vzniku ozónu energiu a na zem sa dostáva len miernejšie množstvo, čo umožňuje život na Zemi.

16. 9. 1987 vznikol **Montrealský protokol**, ktorého cieľom je zabrániť rozširovaniu takzvanej **ozónovej diery** – pojem používaný pre označenie úbytku ozónu v zemskej atmosfére. Úbytok ozónu spôsobuje prítomnosť halogénov, halogénových zlúčenín a chlórfluórovaného uhl'ovodíka, ktoré bránia reakciám vzniku ozónu.

Samotný pokles ozónu v atmosfére je priamym dôsledkom ľudskej aktivity a industriálnej revolúcie. Vďaka Montrealskému protokolu sa stav ozónovej vrstvy postupne zlepšuje. Podľa pozorovaní z roku 2019 je momentálne ozónová vrstva najmenšia, odkedy bola v roku 1985 objavená. K najväčšiemu úbytku došlo najmä v oblasti pólův. Dátum vzniku Montrealského protokolu je takisto **Medzinárodným dňom ochrany ozónovej vrstvy Zeme**.



Zdroje

- <https://bit.ly/342gkrY>
- <https://bit.ly/2JW1b4q>
- <https://bit.ly/3n8jAtd>
- <https://bit.ly/2JRRO5X>
- <https://bit.ly/3n5JU7u>
- <https://bit.ly/39ZsXb9>
- <https://bit.ly/37VsNyP>
- <https://bit.ly/2KagwOI>
- <https://bit.ly/2VZNtQH>