

## UČINEK TOPLE GREDE

1. V ozračju Zemlje so mnogi različni plini. Nekateri od teh so znani kot „toplogredni plini“, saj ohranjajo prijetno temperaturo na našem planetu. To se imenuje „učinek tople grede“.

Ali veš, kateri od naslednjih plinov so toplogredni plini in kateri ne?

KISIK (O<sub>2</sub>)

METAN (CH<sub>4</sub>)

DUŠIK (N<sub>2</sub>)

VODNI HLAPI (H<sub>2</sub>O)

OGLJIKOV MONOKSID (CO)

DUŠIKOV OKSID (N<sub>2</sub>O)

OZON (O<sub>3</sub>)

OGLJIKOV DIOKSID (CO<sub>2</sub>)

VODIKOV KLORID (HCI)

ARGON (Ar)

KLOROFLUROOGLJIKOVODIKI (CFC)

DELNO HALOGENIRANI FLUROOGLJIKOVODIKI (HCFC in HFC)

JE TOPLOGREDNI PLIN

NI TOPLOGREDNI PLIN



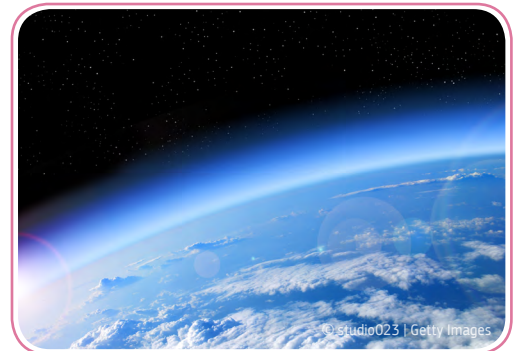
2. Ozonski plašč je naravni plašč plina v zgornji atmosferi, ki ljudi in druga živa bitja ščiti pred škodljivim ultravijoličnim (UV) sevanjem sonca. Toda močni toplogredni plini, imenovani klorofluoroogljikvodiki, poškodujejo ozonski plašč, zato je mednarodna skupnost leta 1987 podpisala sporazum o njihovi postopni odpravi. Kako se imenuje ta sporazum?

MAASTRICHTSKI PROTOKOL

KJOTSKI PROTOKOL

KINŠAŠKI PROTOKOL

MONTREALSKI PROTOKOL



## UČINEK TOPLE GREDE

### 3. Drži ali ne drži? Razmisli o naslednjih trditvah:

Ogljik je vsepovsod in v vseh živih bitjih. **DRŽI / NE DRŽI**

Ogljik je popolnoma statičen in več tisoč let ostane na enem mestu. **DRŽI / NE DRŽI**

Ogljik je prisoten v zraku le v obliki plina (ogljikov dioksid ali CO<sub>2</sub>). **DRŽI / NE DRŽI**

Oceani ne morejo vpiti CO<sub>2</sub>, saj so tekoči, CO<sub>2</sub> pa je plin. **DRŽI / NE DRŽI**

Ljudje pri dihanju izdihavamo ogljik. **DRŽI / NE DRŽI**

Mrtve rastline in živali se pri razkrajanju spremenijo v ogljik, ki se vpije nazaj v Zemljo. **DRŽI / NE DRŽI**

Ta proces se imenuje „krog ogljika“. **DRŽI / NE DRŽI**

Človekove dejavnosti rušijo krhko ravnovesje med ravnmi ogljika v zraku, na kopnem in v morju. **DRŽI / NE DRŽI**

Krčenje tropskih deževnih gozdov povzroča povečevanje obsega skladišč ogljika. **DRŽI / NE DRŽI**

Vse višje ravni ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>) v ozračju povzročajo zviševanje temperature Zemlje. **DRŽI / NE DRŽI**

**4. Učinek tople grede (zadrževanje toplote v ozračju Zemlje) ustvarja temperature, ki ohranjajo življenje na Zemlji (približno 15°C). Brez učinka tople grede (torej če Zemlja ne bi imela ozračja) bi bile temperature okoli -18°C. Toda zaradi človekove dejavnosti in emisij plinov, kot je ogljikov dioksid, so temperature višje od naravnega učinka tople grede.**

Poustvari učinek tople grede.

#### POTREBUJEŠ

Dva enaka steklena kozarca

4 skodelice mrzle vode

10 ledenih kock

Eno prozorno plastično vrečko

Termometer

#### METODA

Vzemi dva enaka steklena kozarca in v vsakega nalij dve skodelici mrzle vode.

V vsak kozarec dodaj 5 ledenih kock.

Enega zavij v plastično vrečko (to je kozarec z učinkom tople grede).

Oba kozarca pusti eno uro na soncu.

Izmeri temperaturo vode v kozarcih.

#### V katerem kozarcu je voda toplejša?

Plastika deluje kot toplogredni plini v ozračju. Nekaj sončne energije zadrži kot toploto. Ta toplota se kopiči v kozarcu. Predstavlja si to v velikem obsegu – to se dogaja z Zemljinim ozračjem.