



EFEKT STAKLENIKA

1. U Zemljinoj atmosferi postoji mnogo različitih vrsta plinova. Dio ih pripada skupini „stakleničkih plinova” jer održavaju naš planet na ugodnoj temperaturi. To je poznato kao „efekt staklenika”.

Znate li koji su navedeni plinovi staklenički, a koji nisu?

KISIK (O₂)

METAN (CH₄)

DUŠIK (N₂)

VODENA PARA (H₂O)

UGLJIKOV MONOKSID (CO)

DUŠIKOV OKSID (N₂O)

OZON (O₃)

UGLJIKOV DIOKSID (CO₂)

KLOROVODIK (HCI)

ARGON (Ar)

KLOROFLUOROUGLJIK (CFC)

FLUROUGLJIKOVODICI (HCFC i HFC)

STAKLENIČKI PLINOVI

NESTAKLENIČKI PLINOVI

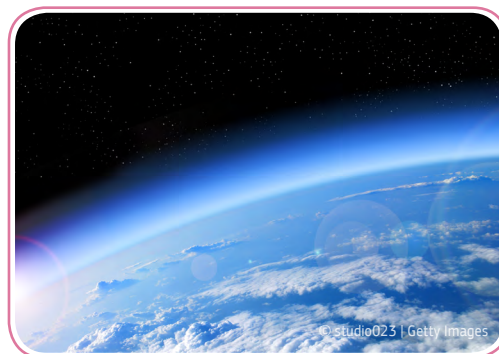
2. Ozonski omotač prirodan je sloj plina u gornjem dijelu atmosfere koji štiti ljude i druga živa bića od štetnog Sunčeva ultraljubičastog (UV) zračenja. No snažni staklenički plinovi koji se nazivaju klorofluorouglicima oštećuju ozonski omotač, zbog čega je međunarodna zajednica 1987. donijela sporazum o postupnom ukidanju njihove upotrebe. Kako se naziva taj sporazum?

PROTOKOL IZ MAASTRICHTA

KYOTSKI PROTOKOL

PROTOKOL IZ KINSHASE

MONTREALSKI PROTOKOL



EFEKT STAKLENIKA

3. Točno ili netočno? Razmislite o sljedećim rečenicama:

Ugljik se nalazi posvuda i sastavni je dio svih živih bića. **TOČNO / NETOČNO**

Ugljik je potpuno statičan i zadržava se na jednom mjestu tisućama godina. **TOČNO / NETOČNO**

Ugljik u zraku postoji samo u plinovitom stanju (ugljkov dioksid ili CO₂). **TOČNO / NETOČNO**

Oceani i mora ne mogu apsorbirati CO₂ jer su u tekućem stanju, a CO₂ je plin. **TOČNO / NETOČNO**

Ljudi disanjem ispuštaju ugljik. **TOČNO / NETOČNO**

Mrtve biljke i životinje nakon razgradnje pretvaraju se u ugljik i upijaju natrag u Zemlju. **TOČNO / NETOČNO**

Taj se proces naziva „ugljičnim krugom”. **TOČNO / NETOČNO**

Ljudsko djelovanje narušava osjetljivu ravnotežu razina ugljika u zraku i moru te na kopnu. **TOČNO / NETOČNO**

Krčenje tropskih kišnih šuma uzrokuje nakupljanje ugljičnih zaliha. **TOČNO / NETOČNO**

Povećane razine ugljikova dioksida (CO₂) u atmosferi uzrokuju povećane temperature na Zemlji. **TOČNO / NETOČNO**

4. Efekt staklenika (zadržavanje topline u Zemljinoj atmosferi) zaslužan je za temperaturu koja održava život na Zemlji (prosječno 15°C). Bez efekta staklenika (tj. kada Zemlja ne bi imala atmosferu) temperature bi bile oko -18°C. No zbog ljudskog djelovanja i emisija plinova poput ugljikova dioksida temperatura raste iznad uobičajene za efekt staklenika.

Pokušajmo rekreirati efekt staklenika.

ŠTO VAM TREBA

Dvije identične staklenke

Četiri šalice hladne vode

Deset kockica leda

Jedna prozirna plastična vrećica

Termometar

METODA

Uzmite dvije identične staklenke i svaku napunite dvjema šalicama hladne vode.

U svaku staklenku dodajte pet kockica leda.

Jednu staklenku omotajte u plastičnu vrećicu (to je staklenka sa staklenikom).

Ostavite obje staklenke na suncu sat vremena.

Izmjerite temperaturu vode u objema staklenkama

U kojoj je voda toplija?

Plastika djeluje poput stakleničkih plinova u atmosferi. Zadržava dio sunčeve energije kao toplinu. Toplina se nakuplja u staklenci. Zamislite to sada u ogromnim razmjerima. Upravo se to događa Zemljinoj atmosferi.