

ПАРНИКОВ ЕФЕКТ

1. В земната атмосфера съществуват различни видове газове. Някои от тях са известни като „парникови газове“, защото поддържат подходяща температура на планетата. Това се нарича „парников ефект“.

Можеш ли да познаеш кои от посочените долу газове са парникови и кои — не?

КИСЛОРОД (O₂)

МЕТАН (CH₄)

НИТРОГЕН (N₂)

ВОДНА ПАРА (H₂O)

ВЪГЛЕРОДЕН МОНОКСИД (CO)

ДИАЗОТЕН ОКСИД (N₂O)

ОЗОН (O₃)

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (CO₂)

ХЛОРОВОДОРОД (HCl)

АРГОН (Ar)

ХЛОРОФЛУОРОВЪГЛЕРОДИ (CFCs)

ФЛУОРОВЪГЛЕРОДИ (HCFCs и HFCs)

ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ

ДРУГИ ГАЗОВЕ

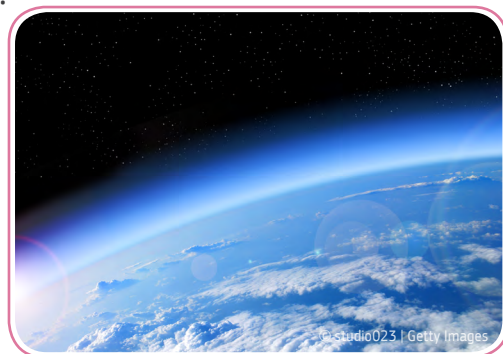
2. Озоновият слой е естествен слой газ в горната част на атмосферата, който защитава хората и останалите живи организми от вредната ултравиолетова (UV) радиация от слънцето. Съществуват обаче мощни парникови газове, наречени хлорофлуоровъглероди, които увреждат озоновия слой. Затова през 1987 г. международната общност прие договор, в който е заложено постепенното премахване на тези газове. Какво е заглавието на този договор?

ПРОТОКОЛ ОТ МААСТРИХТ

ПРОТОКОЛ ОТ КИТО

ПРОТОКОЛ ОТ КИНШАСА

МОНРЕАЛСКИ ПРОТОКОЛ



ПАРНИКОВ ЕФЕКТ

3. Вярно или грешно? Помисли върху следните изречения:

Въглеродът е навсякъде и във всички живи организми. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Въглеродът е изцяло статичен — остава на едно и също място в продължение на хилядолетия. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Въглеродът съществува във въздуха само под формата на газ (въглероден диоксид, или CO_2). **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Океаните не могат да поглъщат CO_2 , тъй като те са в течно състояние, а CO_2 е газ. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Хората отделят въглерод, когато издишват. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Когато мъртвите растения и животни се разложат, се превръщат във въглерод, който попада отново в земята. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Този процес се нарича „кръговрат на въглерода“. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Човешките дейности нарушават крехкото равновесие между нивата на въглерод във въздуха, земята и моретата. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Обезлесяването на тропическите гори води до натрупване на запаси от въглерод. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

Повишаването на нивата на въглероден диоксид (CO_2) води до повишаване на температурата на Земята. **ВЯРНО / ГРЕШНО**

4. Парниковият ефект (задържането на топлина в атмосферата на Земята) поддържа температурата, която прави живота на Земята възможен (~15°C). Ако нямаше парников ефект (т.е. ако Земята нямаше атмосфера), температурите щяха да са около -18°C. Заради емисиите на газове като въглероден диоксид обаче човешките дейности водят до повишаване на температурите отвъд естествения парников ефект.

Нека пресъздадем парниковия ефект.

ЩЕ ТИ ТРЯБВАТ СЛЕДНИТЕ НЕЩА

Два еднакви стъклени буркана

4 чаши студена вода

10 кубчета лед

1 прозрачна найлонова торбичка

Термометър

МЕТОД

Вземи два еднакви стъклени буркана и налей във всеки по две чаши студена вода.

Прибави по пет кубчета лед във всеки буркан.

Увий единия буркан в найлонова торбичка (това ще е парниковият буркан).

Остави бурканите да постоят на слънце един час.

Измери температурата на водата във всеки буркан.

В кой е по-топла?

Найлонът има същото действие като парниковите газове в атмосферата. Той задържа част от слънчевата енергия като топлина. Тази топлина се натрупва в буркана. Представи си същото, но в много по-голям мащаб — това се случва със земната атмосфера.