



Zaslugom: Izrael Silberga

Klimatski inženjering

Zamislite da se u svemiru postavi ogromno ogledalo koje bi reflektovalo sunčevu svetlost daleko od Zemlje. To možda zvuči kao detalj iz filma naučne fantastike, ali je to jedna od mogućnosti koju trenutno razmatraju naučnici, geoinženjeri.

Globalno zagrevanje se dešava kada se u atmosferu oslobode gasovi staklene bašte, kao što su ugljen-dioksid i metan, koji „zarobe“ sunčevu toplotu, što utiče na povećanje temperature u atmosferi naše planete. Oslobođanjem veće količine gasova staklene bašte u atmosferu (iz automobila, fabrika i drugih vidova ljudskih aktivnosti), dolazi do povećanja globalne temperature. Ovo ima negativan uticaj na živi svet naše planete. Da bi se ovo sprečilo, neki od geoinženjera na prvom mestu razmatraju kako da smanje količinu sunčeve svetlosti koja dospeva do Zemlje, a time i globalno zagrevanje.

Tim evropskih istraživača nedavno je razmatrao načine kako da smanje količinu sunčeve svetlosti koja stiže do Zemlje. Oni su utvrdili da će se smanjenjem količine sunčeve svetlosti u velikoj meri smanjiti i količina padavina na severu Evrope, Amerike, Azije: za 15 %, ili za oko 100 milimetara palim na jedan metar kvadratni godišnje! To možda zvuči dobro za sve nas koji ne volimo da pokisnemo, ali to može imati negativan uticaj na poljoprivrednike koji zavise od padavina, za gajenje povrća i žitarica koje su svima nama potrebne.

Važno je da zapamtite da nema jednostavnih rešenja za globalno zagrevanje, i da je klima složen sistem, koji može biti poremećen u pokušajima da se nešto promeni. Ovaj model geoinženjeringa se još uvek ispituje, što znači da se smanjenje količine padavina u budućnost samo nagađa, a ne nešto što će se i realno ostvariti. Ovakva istraživanja su uvek korisna za naučnike i vlade država sveta kako bi doneli razumne odluke o najboljem rešenju za smanjenje globalnog zagrevanja.

Fun facts



Zašto manje sunčeve svetlosti znači i manje padavina?

Proces kada se voda pretvara u gas, (dešava se češće kada je toplije), naziva se isparavanje. Voda koja isparava, odlazi u atmosferu, gde se formiraju oblaci. Kada oblaci postanu prepuni vodene pare (prezasićeni), ona se kondenzuje, i otpušta u vidu padavina, kiše ili snega (u zavisnosti od temperature). To znači, da kada manje toplote stigne do površine Zemlje (kao što geoinženjeri predviđaju), postoje manje šanse da voda isparava i formira oblake, a samim tim i do manje količine padavina.

Šta je klimatski geoinženjering?

Geoinženjering se pored ostalog bavi i velikim promenama u okruženju naše planete, u ovom slučaju, pronalaženjem najboljih rešenja za smanjenje globalnih klimatskih promena. Klimatske promene izazvane su različitim čovekovim aktivnostima (industrijski procesi, saobraćaj), pri kojima se ispušta velika količina ugljen-dioksida u atmosferu, što dovodi do zagrevanje planete. Geoinženjeri mogu da promene okruženje naše planete na dva načina: da uklone ugljen-dioksid iz atmosfere i da ga čuvaju na drugom mestu; ili da pokušaju da reflektuju sunčevu svetlost daleko od planete kako bi smanjili zagrevanje. U ovom trenutku naučnici ne znaju dovoljno, ali ako bi sve ove ideje sprovele u praksi: neki od načina za uklanjanje ugljen-dioksida iz atmosfere bi bili isuviše spori, a reflektovanje sunčeve svetlost nazad u svemir bi moglo da ima negativne sporedne efekte. Dakle, istraživači i dalje treba da istražuju različite mogućnosti geoinženjeringa, kako bi shvatili kakav će efekat imati na našu planetu u budućnosti.

Ovo je dečja verzija saopštenja Evropske Geonaučne Unije (EGU) „Geoinženjering bi mogao da poremeti režim padavina.” Tekst je napisala Džejn Rob, za naučnu javnost recenzirali Sem Ilingvort i Timoti Lejn, a za korišćenje u obrazovne svrhe, Seli Deng. Verziju na srpskom jeziku priredila Marina Drndarski. Za više informacija pogledajte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

