



Ledena polica George VI (Fotografija: angleška raziskovalna skupina Antarktike)

Če ledene police razpadejo, se lahko nivo morja zviša. Toda za koliko?

Ledene police so debele plavajoče plasti ledu, ki jih najdemo na najjužnejšem delu našega planeta - na Antarktiki. Ledene police niso del celine, pač pa lebdiijo na vodi in delujejo kot orjaške "zavore", ki ledenikom preprečujejo, da bi se razlili neposredno v morje. Najdemo jih tudi na severnem polu - na Arktiki. Taljenje ledu na ledenih policah, ki pravzaprav že »lebdiijo« v oceanu, neposredno ne vpliva na dvig morske gladine. To lahko razložimo z Arhimedovim zakonom. Kakorkoli že, večina ledenih polic izvira iz ledenikov, ki so na kopnem. Ledeniki so počasi premikajoče se »ledene reke«, ki prehajajo v ledene police. Te pomagajo kontrolirati hitrost in stabilnost ledenikov na ta način, da jih zadržujejo na kopnem. V primeru, da polica razpade, oziroma se prelomi, bi ledeniki »odtekli« v ocean. Tako bi bilo več ledu v oceanu, zaradi česar bi se nivo morske vode zvišal. Proces lahko primerjamo s poskusom, če zaprto steklenico z gazirano pijačo pretresemo in nato odstranimo zamašek (zamašek = ledena polica; gazirana pijača = ledenik). Pijača bo stekla iz steklenice. S tem ponazorimo, kako taljenje ledu na ledenih policah neposredno povzroča dvig morske gladine.

Najjužnejši del Antarktike, ki je polotok, se v zadnjih letih hitreje segreva. Posledica tega je velika verjetnost za razpad ledenih polic, med katerimi sta najbolj znani Larsen C in George VI. V novjših raziskavah, ki so bile objavljene v EGU reviji »Kriosfera« (*The Cryosphere*), je mednarodna skupina znanstvenikov izračunala, za koliko bi se dvignila morska gladina, če bi razpadli ti dve ledeni polici.

Znanstveniki menijo, da bi povečan pretok ledenikov z ledene police George VI petkrat bolj prispeval k dvigu celotne morske gladine. Ledena plošča George VI je mnogo manjša kot Larsen C. Razpad ledene police Larsen C se je zgodil poleti leta 2017. Takrat se je odlomilo trilijon ton ledenih vrhov, kar bi lahko povzročilo dvig morske gladine za 4 mm - do leta 2300. Medtem pa bi se zaradi razpada ledene police George VI morska gladina dvignila za 22 mm.

Te številke se morda zdijo majhne, toda takšen porast nivoja morske gladine bi se zgodil ob razpadu samo teh dveh ledenih polic. So pa še drugi viri, ki bi tudi lahko vplivali na dvig morske gladine. To so ledeniki, ki segajo do morja oziroma se talijo na Grenlandiji. Nevarnost predstavljajo tudi ledene plošče na vzhodnem in zahodnem delu Antarktike ter segrevanje oceanov zaradi klimatskih sprememb. *Nick Barrand*, znanstvenik na Univerzi Birmingham, VB, ki je bil vključen v raziskave, pravi: "Če upoštevamo vse možne vire za dvig morske gladine, bi ti imeli občutne posledice za prebivalce, ki živijo na otokih, oziroma na obalnih področjih."

Pogovorite se s svojim učiteljem ali starši

Kakšna je razlika med ledenimi policami in ledenimi ploščami?

Kaj je ledenik?

Zakaj narašča nivo morske gladine?

Kaj lahko naredimo, da zmanjšamo posledice dviga morske gladine?

Kaj je Arhimedov zakon?

To je otroška verzija za javnost Evropske zveze geoznanosti (EGU) – tiskani izvod 'New study puts a figure on sea-level rise following Antarctic ice shelves' collapse' ('Nove raziskave o dvigu morske gladine kot posledici razpada ledenih polic na Antarktiki'). Besedilo je napisala Bárbara Ferreira (EGU menedžerka za medije in komunikacijo); recenzijo besedila za znanstveno javnost sta pripravili Aimée Slangen (raziskovalka na kraljevem inštitutu za raziskovanje morja NIOZ, Yerseke, NL) in Louise Callard (raziskovalka na oddelku za geografijo, Univerza Durham, VB). Besedilo za izobraževalne namene je pripravila Rachel Hay (učiteljica geografije, šola George Heriot, Edinburgh, VB). Besedilo v slovenščino prevedla Lenka Žigon (profesorica, BC Naklo, Slovenija). Za več informacij pogledjte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

