



Ledeni greben Džordž VI (Zaslugom: Britanske Antarktičke Istraživačke misije)

Kada se ledeni grebeni odlome, nivo mora raste. Ali za koliko?

Ledeni grebeni (šelfovi) plutajuće su ploče debelog leda koje se nalaze na najjužnijem delu naše planete, Antarktiku, kao i na severnom polu, Aktiku. Ledeni grebeni već plutaju po okeanu, tako da topljenje ledenih ploča ne može *direktno* uticati na porast nivoa svetskog mora. To se objašnjava Arhimedovim zakonom. Međutim, većina ledenih grebena "hrani se" glečerima (lednicima) sa kopna. Glečeri su sporo tekuće reke leda koje teku ka ledenim grebenima. Ledeni grebeni pomažu u kontroli brzine i stabilnosti ovih glečera kočeći ih. Ako bi se ledeni grebeni odlomili, otopili ili raspali, glečeri bi brže skliznuli u more, što bi dovelo do podizanja nivoa svetskog mora. Ovo možete da uporedite sa mućkanjem boce gaziranog pića, kojoj ste odvrnuli čep (= ledeni greben); gazirano piće (= glečer) će početi da ističe iz boce. Na taj način, topljenje ledenih grebena može *indirektno* dovesti do porast nivoa svetskog mora.

Antarktičko poluostrvo, najseverniji deo Antarktika, poslednjih se godina veoma brzo zagreva. To je dovelo u opasnost od urušavanja (kolapsa) neke poluostrvske ledene grebene - uključujući i dva poznata, Larsen C i Džordža VI. U okviru nove naučne studije objavljene u časopisu EGU *The Cryosphere* (Kriosfera), međunarodni tim naučnika izračunao je koliko bi urušavanje ova dva ledena grebena dovelo do porasta nivoa svetskog mora.

Naučnici smatraju da će ubrzani tok glečera koji "hrane" Džordža VI, (manji ledeni greben od Larsena C), doprineti pet puta većem porastu nivoa svetskog mora. Urušavanjem Larsena C, od koga se leta 2017. godine odlomio ledeni breg težak trilione tona, doveo bi do porasta nivoa mora za 4 mm do 2300. godine, dok bi se urušavanjem Džordža VI nivo mora povećao za 22 mm.

Možda se ovi brojevi čine neznatnim, ali je to procena porasta nivoa mora od urušavanja samo dva ledena grebena. Postoji mnogo drugih izvora koji bi mogli da se utiču na porast nivoa svetskog mora, kao što su drugi glečeri koji klize ka moru, otapanje leda na Grenlandu, otapanje ledenih ploča na Istočnom i Zapadnom delu Antarktika, kao i zagevanje vode okeana zbog klimatskih promena. Nik Barand, naučnik sa Univerziteta u Bermingenu u Velikoj Britaniji, koji je bio uključen u ovo istraživanje, rekao je: "Zajedno sa svim ostalim izvorima koji utiču na porast nivoa svetskog mora to će imati brojne posledice na život stanovnika i na različite vrste organizama priobalnih područja."

Razgovarajte više sa nastavnikom/-com ili roditeljima:

Kakva je razlika između ledenih grebena i ledenih ploča?

Šta je glečer (lednik)?

Zašto raste nivo svetskog mora?

Šta možemo da uradimo kako bi smanjili uticaj na povećanje nivoa svetskog mora?

Šta je Arhimedov zakon?

Ovo je dečja verzija saopštenja Evropske Geonaučne Unije (EGU) 'New study puts a figure on sea-level rise following Antarctic ice shelves' collapse' ("Nova studija pokazuje porast nivoa svetskog mora posle urušavanja antarktičkih ledenih grebena"). Tekst je napisala Bárbara Ferreira (EGU menadžerka za medije i komunikaciju), za naučnu javnost recenzirali Ejmi Slanger (naučnik pri Holandskom Kraljevskom Institutu za Istraživanje mora Jerseke, Holandija) i Luis Kalard (naučnik istraživač u Departmanu za Geografiju pri Univerzitetu Durham, UK), a za korišćenje u obrazovne svrhe priredila Rejčel Hej (nastavnica geografije u Džordž Heriot školi, Edinburg, UK). Verziju na srpskom jeziku priredila Marina Drndarski (nastavnica biologije u OŠ „Drinka Pavlović“ Beograd, Srbija). Za više informacija pogledajte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

