



Kadar iz jedne od animacija koje je napravio Frank Paul (Zaslugom: Frank Paul, The Cryosphere, 2015 & USGS/NASA)

## Proučavanje ledenjaka pomoću animiranih satelitskih snimaka

Ledenjaci su velika tijela leda koje možemo pronaći u blizini Zemljinih polova i u nekim planinskim područjima. Nastaju nakon što novi snijeg vlastitom težinom pritišće ranije napadali snijeg tako da se iz donjih slojeva snijega istiskuje zrak. Na taj način snijeg se mijenja u zrnati led koji se još zove firn, a tijekom godina slojevi firna postaju ledenjački led. Težina leda tada omogućuje ledenjaku da počne teći niz padinu. S obzirom da se ledenjaci kreću vrlo sporo, najbolje ih je proučavati duže vrijeme i iz velikih visina.

Frank Paul, znanstvenik sa Sveučilišta u Zürichu u Švicarskoj dosjetio se jednostavne metode koja omogućuje da se na jednostavan način vide kretanja ledenjaka i njihove promjene. Za primjer je koristio ledenjake koji se nalaze u planinskom lancu Karakorum u Aziji. Započeo je prikupljajući satelitske snimke tog planinskog lanca koje su snimljene između 1990. i 2015. godine i koje su dostupne svima na mrežnim stranicama [USGS](http://www.usgs.gov). Zatim ih je prikazao u nizu [pomoću slobodnog softvera](#) – rezultat je animacija u GIF-u – jednostavnom računalnom formatu koji je vrlo popularan na internetu.

Animacije koje je objavio i koje su dostupne na mrežnim stranicama časopisa [The Cryosphere](#) sumira 25 godina relativno spore promjene ledenjaka u samo jednu sekundu, što znači da je kretanje ledenjaka ubrzano do 800 milijuna puta! Takvo ubrzanje i činjenica da su korištene satelitske snimke omogućuju nam da vidimo složeno kretanje karakorumskih ledenjaka u puno dužem periodu i na puno većem području nego ikad prije.

Frank smatra da animirane satelitske snimke mogu poslužiti i kao obrazovno pomagalo koje može pomoći djeci, a isto tako i odraslima, u razumijevanju mehanizama putem kojih se mijenjaju ledenjaci. „Najvažnije, svatko može kreirati te animacije,“ navodi te zaključuje: „Sve što je potrebno za kreiranje istih – znači, slike i softver – slobodno je dostupno online pa preporučujem da ih svatko isproba.“

*Ovo je dječja verzija priopćenja za javnost Europske geoznanstvene unije 'Revealing glacier flow with animated satellite images'. Tekst je napisala Bárbara Ferreira (menadžerica za medije i komunikaciju pri EGU), stručni sadržaj recenzirali su Richard Selwyn Jones (postdoktorand, Victoria University of Wellingtonu, Novi Zeland) i Tamsin Edwards (lektor, Open University, Ujedinjeno Kraljevstvo), a za korištenje u obrazovne svrhe recenzirala Marina Drndarski (učiteljica, OŠ Drinke Pavlović, Beograd, Srbija). Verziju na hrvatskom jeziku priredio je Mladen Bučan. Za više informacija pogledajte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*