



Zaslugom: Taro Nakai

## Predstavljanje polarne svetlosti

Japanski naučnik, Riuho Kataoka, iskoristio je kamere da bi izmerio udaljenost (visinu) polarne svetlosti, poznate i kao *Aurora borealis*. Ako živite u Skandinaviji, Kanadi ili nekoj drugoj severnoj zemlji, možda ste videli ovaj divan svetlosni „šou“ na noćnom nebu. To se dešava kada naelektrisane čestice koje potiču sa Sunca, pogode magnetno polje Zemlje. Ove čestice se zatim sprovode u atmosferu blizu polova, gde pogađaju atome gasova u vazduhu. To dovodi do emisije šarenih svetlosnih čestica! Riuho je želeo da koristi jednostavan metod kako bi utvrdio na kojoj visini se to dešava.

Rastojanje između naših očiju omogućava nam da vidimo predmete u 3D. Kada posmatramo neki predmet, snimljene slike iz levog i desnog oka (koje se neznatno razlikuju jedna od druge) naš mozak spaja u jednu, i mi dobijamo informaciju koliko je taj predmet udaljen. Kako je rastojanje između naših očiju oko 5 cm – veoma malo, ovo funkcioniše samo za predmete koji nam nisu mnogo udaljeni.

Polarna ili severna svetlost proteže se stotinama kilometara visoko, tako da kad je posmatramo, ne možemo tačno da odredimo njenu udaljenost; da bi *Aurora borealis* bila vidljiva u 3D, potrebna nam je mnogo veća razdaljina. Na Aljasci, Riuho koristi dva foto aparata postavljena 8 km jedan od drugog, koji deluju kao naše oči, i mogu da „vide“ mnogo dalje nego ljudsko oko. On zatim kombinuje ove dve fotografije kako bi dobio 3D sliku, iz koje kasnije može da izmeri rastojanje polarne svetlosti od nas.

Fotografije *Aurora borealis* pomožu naučnicima pri merenju energije naelektrisanih čestica koje izazivaju ovo svetlo. Riuho nam je pokazao način kako da koristimo jednostavne i jeftine tehnologije da bi došli do dobrih rezultata. Na ovaj način javnost može da pomogne naučnicima da saznaju više o univerzumu.

Ovo je dečja verzija saopštenja Evropske Geonaučne Unije (EGU) „Korišćenje digitalnog SLR fotoaparata za merenje visine polarne svetlosti.“ Tekst su napisale Džejn Rob i Bárbara Ferera, za naučnu javnost recenzirale Lusi Klark i Li Bin San Fam, a za korišćenje u obrazovne svrhe, Maria Vitoria Barbarulo i Hevis. Verziju na srpskom jeziku priredila Marina Drndarski. Za više informacija pogledajte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.