



Fotó: Gerald Wetzel, imagedo.geo.eu

Milyen magasak a jégsapkák?

Azok a jégsapkák, amelyek az Antarktisz (bolygónk legdélebbi területe) és Grönland (északi) nagy részét elfoglalják, mind fagyott hóból (azaz jégből) állnak. A lehulló hó először az alacsonyabb part menti területekre vándorol, ahol vagy megolvad, vagy jéghegyeket képezve a tengerbe ömlik. Német tudósok számos mérést végeztek az Antarktisz illetve Grönland egyes részein, hogy megállapítsák, mely részeken találhatóak jéghegyek és hol vannak alacsonyabban fekvő területek.

A műholdról visszapattanó erőteljes sugárnyalábok segítségével ezek a német tudósok igen részletes térképet tudtak készíteni arról, hogy hogyan is változik ezeknek a jégsapkáknak a magassága egyik helyről a másikra. A térképeikkel lefedett terület több, mint háromszorosa az Európai Unió területének, beleértve egy olyan, műhoddal korábban nem feltérképezett részt is, ami Spanyolország területével egyenlő!

A tudósok arra is kíváncsiak voltak, hogy melyek azok a részei az Antarktisznak és Grönlandnak, amelyek növekszenek, és melyek azok, amelyek csökkennek. Ahol növekszenek, ott egyre vastagabbá válik a jégta-
karó, hiszen több hó hullik le, mint amennyi elolvad, vagy a tengerbe vándorol. A fogyó területekről pedig az elolvadó hó vagy elpárolog a légkörbe, vagy az óceánokba folyik.

Ahhoz, hogy a változásokat megfigyeljék, 2011 és 2014 között a magasságban megfigyelhető változásokat tanulmányozták. Arra a következtetésre jutottak, hogy mind az Antarktisz, mind Grönland számos része veszít magasságából és területéből. Ez pedig azt jelenti, hogy a jég gyorsabban olvad, mint amilyen sebességgel az új hó gyarapítani tudná a jégtömbök kiterjedését. Tudósok szerint, a két területről összesen mintegy 500 km³ jég olvad el évente, ami aztán a tengerbe jut. Ez nagyjából annyi, mint az Észak-Amerikában található Erie-tó vízmennyisége! Mindez azt jelenti, hogy a jégtömbök olvadása nagyobb mértékben járult hozzá a tengerszint-emelkedéshez, mint azt korábban gondolták.

Szerencsére, ezeknek az új méréseknek és szuper-részletes magassági térképeknek köszönhetően ma már sokkal részletesebben nyomon követhetjük a jégsapkák növekedését és fogyását, mint ezelőtt valaha.

Jelen kiadvány az Európai Földtudományi Unió (EGU) „*Highs and lows: height changes in the ice sheets mapped*” című sajtókiadványának gyerekeknek készült verziója. Az eredeti szöveget írta Laura Roberts, szakmailag lektorálta Daniel J. Hill és Timothy Lane, oktatási szempontból ellenőrizte Abigail Morton, magyarrá fordította Prokos Hedvig. További információért látogass el ide: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.