



Az Antarktisz a legmagasabb kontinens a Földön a maga 2 500 méteres átlagos magasságával. Számos hegységgel és hegyvonulattal tarkított. (Fotó: Tarun Luthra, imageo.egu.eu)

A magas tengerszint feletti területek segítenek, hogy lassabban melegedjen fel az Antarktisz

Ha klímaváltozásról van szó, az Arktisz és az Antarktisz egymáshoz képest ég és föld. A bolygó északi részén kétszer olyan gyorsan melegszik a hőmérséklet, mint a többi területen. Mindeközben az Antarktiszon valamivel enyhébb a felmelegedés. Az Earth System Dynamics című folyóiratban megjelent új tanulmány arra mutat rá, hogy az Antarktisz magasságának szerepe lehet a két sarkvidéki terület eltérő sebességű felmelegedésében.

Az Északi-sarkon és környékén – azaz az Arktiszon – a jég főként fagyott óceáni víz, más néven tengeri jég, tehát csupán csak néhány méter vastag. Az Antarktiszon (vagyis a Déli-sarkterületen) azonban egészen más a helyzet: jég nem csak a tengeren, hanem az egyenetlen felszínű szárazföldi terepen és a magashegységekben is képződik. Az Antarktisz átlagos tengerszint feletti magassága mintegy 2 500 méter, de néhány hegység akár a 4 900 méteres magasságot is eléri.

Marc Salzmann, a Lipcsei Tudományegyetem munkatársa (University of Leipzig, Németország) számítógépes modell segítségével szeretett volna rájönni, hogy mi történne, ha az Antarktisz magassági helyzete jobban hasonlítana az Arktiszéhoz. Azt találta, hogy ha a Déli-sarkvidék lapos lenne, sokkal több meleg levegő keringene az Egyenlítőtől a pólusok felé és ezáltal az Antarktisz gyorsabban melegedne.

Mivel az Antarktisz melegszik és olvad a jege, így igazából az idő elteltével laposabbá is válik, még ha nagyon lassan is történik mindez. És mivel ez a helyzet, a következő néhány évszázad vagy ezer év során számíthatunk arra, hogy felgyorsul a melegedés ebben a régióban.

Vitassátok meg a témát tanároddal, szüleiddel is

Mi is az a klímaváltozás, és mi okozza?

A magasságbeli különbségektől eltekintve, miért melegszik gyorsabban az Arktisz, mint az Antarktisz és a bolygó többi része? A NASA Klíma Kölykök alábbi angol nyelvű oldala segítséget ad ezek kiderítésében: egu.eu/7KST6H.

Mik azok a számítógépes modellek és hogyan válnak a tudomány hasznára?

Jelen kiadvány az Európai Földtudományi Unió (EGU), „Flat Antarctica – Land height could help explain why Antarctica is warming slower than the Arctic” című sajtókiadványának gyerekeknek készült verziója. A szöveget írta Bárbara Ferreira (EGU média- és kommunikációs menedzser), szakmailag lektorálta Timothy Lane (John Moores Egyetem, Liverpool, Egyesült Királyság) és Kirsty Pringle (tudományos munkatárs, University of Leeds, Egyesült Királyság), oktatási szempontból ellenőrizte Monica Menesini (tanár, Liceo Scientifico A. Vallisneri, Lucca, Olaszország), magyarra fordította: Prokos Hedvig (geográfus, Magyarország). További információért (angol nyelven) látogass el ide: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

