



انخفاض حقل الجاذبية الأرضية في القطب الجنوبي

مكنت معطيات الأقمار الاصطناعية، من إظهار تغيرات الجاذبية فوق القطب الجنوبي.



الصورة: وكالة الفضاء الأوروبية

يبدو هذا المنظر وكأنه مقطع من فيلم الخيال العلمي، لكن القارة القطبية الجنوبية فقدت الآن الكثير من الجليد مما سبب تحولا ملحوظا في جاذبية الأرض، هذا ما أعلنته وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) الأسبوع الماضي.

“إن فقدان الجليد من غرب القارة القطبية الجنوبية بين عامي 2009 و 2012 سبب تراجعاً في مجال الجاذبية على المنطقة”، هذا ما نشرته وكالة الفضاء الأوروبية في بيان صحفي.

تبدو هذه التغيرات مُفرطة، لكنها لا تمسنا كثيراً، على سبيل المثال، إذا كنا في القارة القطبية الجنوبية، لن نُحس ب”فقدان الوزن”، مقارنة بالمناطق الأخرى بالعالم.

نعتقد أن قوة الجاذبية “gravitational force” على سطح كوكبنا مقدار ثابت، إلا أن الأمر ليس كذلك، فهي تتغير حسب المناطق، و حسب كثافة الأرض أو الجليد الذي نقف فوقه.

خلال الأربع سنوات الماضية، تمكن القمر الاصطناعي “GOCE” التابع لوكالة الفضاء الأوروبية “ESA” من إظهار تغيرات حقل الجاذبية بدقة و تفاصيل لم تُسجل من قبل. أكدت هذه التغيرات من قبل المعطيات ذات البث الأدنى “lower resolution” التي وفرها القمر الاصطناعي المشترك بين أمريكا و ألمانيا، المدعو “GRACE”.

يُسجل القمر الاصطناعي كريوسات “CryoSat” ارتفاعات المناطق فوق الكرة الأرضية، و لقد أظهر مؤخراً أن سرعة فقدان شريط الجليد في غرب القارة القطبية الجنوبية قد ارتفعت بمعدل 3مرات في كل سنة ابتداءً من 2009.

يأمل فريق وكالة الفضاء الأوروبية "ESA" توسيع استطلاعهم "investigation" و القيام بخرائطية لتغيرات الجاذبية على مجموع مساحة القارة القطبية الجنوبية "Antarctic continent" بهدف تسجيل تغيرات مناخ المنطقة و تأثيرها على المنطقة، و بالتالي المساعدة على التنبؤ بارتفاع مستوى البحار.

لمشاهدة صور التغير في حقل الجاذبية: [الرابط](#)

المصادر: [1](#) [2](#) [3](#)