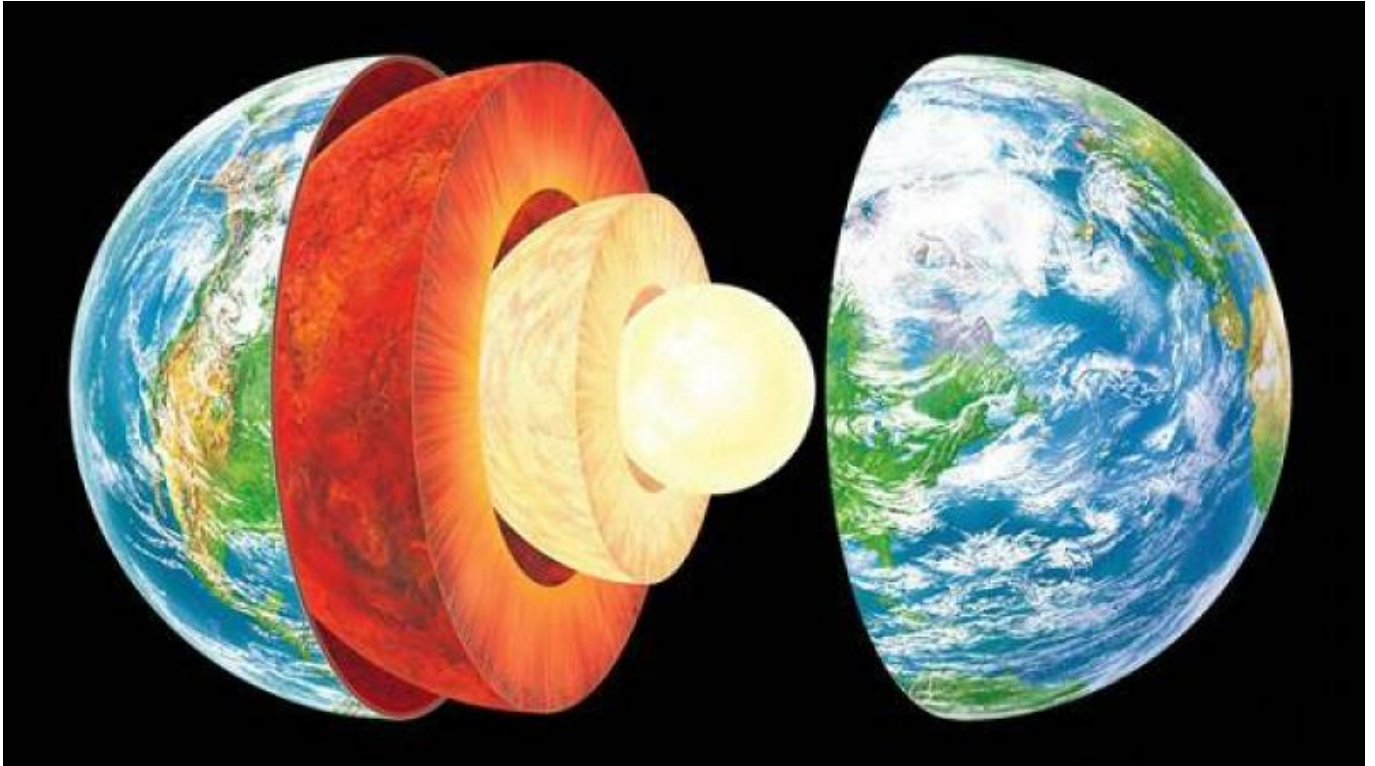


اللب الداخلي لحديد الأرض ينمو على جانب واحد



أظهرت دراسة جديدة أن اللب الداخلي المكوّن من الحديد الصلب للأرض، ينمو على جانب واحد بشكل أسرع من الآخر لأكثر من 500 مليون عام.

ويقول علماء الزلازل في جامعة كاليفورنيا، بيركلي، الذين كانوا يحققون في هذه الظاهرة، إنه ينمو بشكل أسرع تحت بحر باندا في إندونيسيا، مقارنة بالبرازيل، لكن نمط النمو غير المتكافئ هذا لم يترك اللب غير متوازن.

وعملت الجاذبية على توزيع النمو الجديد بالتساوي، المكوّن من بلورات الحديد التي تتشكل عندما يبدأ الحديد المنصهر في البرودة، ما يحافظ على لب داخلي كروي.

وقال الفريق إنه على الرغم من أنه لا يترك اللب غير متوازن، فإن معدل النمو غير المتكافئ يشير إلى أن شيئاً ما في اللب الخارجي تحت إندونيسيا يزيل الحرارة من اللب الداخلي بمعدل أسرع مما هو عليه تحت البرازيل، على الجانب الآخر من الكوكب.

ويقول الباحثون إن هذا الاكتشاف ساعدهم على «إثبات وجود حدود فضفاضة إلى حد ما»، لعمر النواة الداخلية، إلى ما بين نصف مليار و1.5 مليار سنة

ويمكن أن تساعد هذه الحدود الخاصة بعمر النواة الصلبة للأرض، العلماء في معرفة المزيد عن المجال المغناطيسي، الذي يحمينا من الإشعاع الشمسي الضار

ويتكون باطن الأرض من طبقات مثل «شرائح البصل»، حيث يبلغ نصف قطر اللب الداخلي الصلب من الحديد والنيكل 745 ميلاً، أو حوالي ثلاثة أرباع حجم القمر، وتحيط به نواة خارجية سائلة من الحديد والنيكل المنصهر بسمك حوالي 1500 ميل. واللب الخارجي محاط بغطاء من الصخور الساخنة بسمك 1800 ميل، تغطيها قشرة صخرية رقيقة وباردة على السطح

وتنتج حركة الغليان القوية في اللب الخارجي المجال المغناطيسي للأرض

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024