



دراسة: انقلاب المجال المغناطيسي للأرض مُستبعد في المستقبل القريب.

توصل باحثون إلى أن الشدة الحالية للمجال المغناطيسي تساوي ضعف المعدل التاريخي، مما يجعل أمر انقلاب هذا المجال مستبعدا في المستقبل القريب.



رسم فني، يبين انتشار ظاهرة الشفق القطبي نتيجة تناقص كبير في شدة المجال المغناطيسي الأرضي عن معدلها الحالي.

Image: Huapei Wang

أدى تناقص شدة المجال المغناطيسي الأرضي بمعدل مرتفع، خلال 200 سنة الماضية، إلى [توقع](#) بعض العلماء وصوله لقيمة دنيا في 2000 سنة. ويُصاحب تراجع شدة المجال بانقلابات في توجيهه، حيث يتبادل القطب المغناطيسي الشمالي والجنوبي الأدوار، ويستمر الأمر لبضع الاف السنين، قبل أن يستقر، حين ترجع شدة المجال إلى معدلها.

ضُعب المجال المغناطيسي الأرضي، يعني استقبال الأرض للإشعاعات الكونية بشكل كبير، وتأثير في الالكترونيات وشبكات الكهرباء، ويمكنه أيضا إحداث طفرات، والتشويش على بعض الحيوانات التي تستغل المجال المغناطيسي في الهجرة على شكل بوصلة داخلية.

حسب دراسة لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، نشرت في مجلة وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم، فخطر انقلاب المجال المغناطيسي مستبعد في المستقبل القريب، حيث قاس العلماء معدل شدة هذا المجال خلال خمس ملايين سنة الماضية، ووجدوا أن الشدة الحالية تساوي ضعف المعدل التاريخي لتلك الفترة. ويدل هذا على أن شدة المجال الحالية يُلزمها وقت طويل حتى تصل إلى قيمة غير مستقرة يمكنها إحداث انقلاب في توجيهه.

ويقول بهذا الشأن رئيس الدراسة هوبي وونغ من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا: ” نعلم الآن أننا فوق قيمة عدم الاستقرار، ورغم التناقص، فأمامنا متسع يمكننا أن نثق فيه”.

المصدر: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا