الأماكن السبعة المُرجّحة لإيواء حياة ميكروبية في نظامنا الشمسي



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

بانطلاق البشر في مغامرات أبعد من حدود كوكبنا الأم، فقد بحثنا عن حياة عضوية أخرى لتكون دليلاً على أننا لسنا وحدنا، لم نجد هذا الدليل بعد، لكن الكميات المتنامية من البيانات أعطتنا مشهداً أفضل للأماكن التي علينا البحث فيها بتأنٍّ في نظامنا الشمسي.

يعتقد سيث شوستاك **Seth Shostak** كبير علماء الفلك في معهد البحث عن الذكاء خارج الأرض (**Search for Extraterrestrial Intelligence (SETI) Institute**) بأنّ هناك العديد من الأماكن القريبة المحتملة لاحتواء بعض من أنماط الحياة الميكروبية، حيث تحدث إلى مجلة **Futurism**: "يوجد على الأقل سبعة أماكن أخرى في نظامنا الشمسي من الأماكن المجاورة التي نستطيع الوصول إليها عن طريق صاروخ التي يمكنها أن تحوي حياة ميكروبية"، كما يعتقد أيضاً بأننا من المحتمل أن نُحدِّد موقع هذه الحياة الميكروبية الفضائية "قبل" إيجادنا لحياة ذكية خارج الأرض.

هل يمكنك أن تخمّن ما هي هذه الأماكن السبعة؟

الكوكب الأحمر وأقمار المشتري

قال سيث بأن المريخ مكان جليّ، فمن المحتمل أنّ أشكال الحياة الأدنى مختبئة تحت تراب الكوكب الأحمر على عمق 30 متراً (100 قدم) حيث قد توجد بعض المياه السائلة. وإلى جانب المريخ، هنالك ثلاثة أقمار للمشتري مرشحة أيضاً.

أحدها هو يوروبا (**Europa**) الذي يملك محيطات تحت سطحية قادرة على استضافة حياة ميكروبية تعتمد على نقاط ساخنة في القاع "تشبه براكين صغيرة تعطي الطاقة للحياة" على حد تعبير سيث.

القمر الآخر المحتمل هو غانيميد (**Ganymede**) القمر الأكبر في النظام الشمسي، وهو موطن لأجسام من الماء تشبه المحيطات على الأرض، لكنها مدفونة تحت طبقة سميكة من الجليد، وكذلك القمر كاليستو (**Callisto**) الذي يملك محيطاً وغلافاً جوياً.

أقمار كوكبنا الغازي المفضل زحل

يملك اثنين من أقمار زحل احتمالية إيواء أحد أشكال الحياة، أولهما تيتان الذي يملك بحيرات سائلة من الغاز الطبيعي، والثاني هو القمر إنسيلادوس الذي يُقدِّم ظروفاً أنسب حسب قول سيث: "لأنه يُطلق ينابيع ماء حارة في الفضاء، فلا يتوجب عليك الهبوط على سطحه أو الحفر في أعماقه، فقط اذهب واجمع بعضاً من هذه المياه الحارة واجلبها إلى الأرض لربما تجد الفضائيين" ولذلك فقد يكون من الأسهل العثور على الحياة الميكروبية هناك.

وأخيراً هنالك بلوتو

قال شوستاك: "من الممكن وجود تجاويفَ تحوي مياهاً سائلة تحت سطح بلوتو، فإن أي مكان تجد فيه مياه سائلة من أي نوع، قد تتواجد فيه الميكروبات، لكنني لا أدّعي بأن هنالك بلوتونيين".

تمتلك هذه الأماكن السبعة العمليات العضوية المناسبة التي يمكن أن تُؤمِّن غذاءً وسوائلَ (ليس بالضرورة المياه فحسب) أو مصدراً للطاقة لتغذية الحياة الميكروبية، إذ يُوضِّح سيث: "لديك شيء ما يعطيك الطعام بشكل أساسي وفرصة لخلق الحياة التي هي في النهاية مجرد كيمياء عضوية".

أما ردّاً على السؤال عن الوقت الذي سنجد فيه حياة فضائية ذكية، فقال شوستاك إنه يعتقد بأن ذلك سيحدث في غضون العقدين المقبلين: "هنالك الكثير من الأماكن صحيح؟ يوجد تريليونات من الكواكب في درب التبانة، كما يمكننا رؤية تريليونات المجرات الأخرى التي يمتلك كلّ منها تريليونات الكواكب. فإن لم يكن هنالك حياة في الخارج، فإن كل الناس الذين جاؤوا قبلنا هم مميزون بالفعل".

- التاريخ: 2017-10-30
- التصنيف: فيزياء

#إنسيلادوس #حياة ميكروبية #قمر يوربا #قمر غانيميد #قمر كاليستو

المصادر

- Science alert

المساهمون

- ترجمة
  - فارس دعبول
- مُراجعة
  - ريتا عيسى
- تحرير
  - عبد الواحد أبو مسامح
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - رنيم ديب
- صوت
  - سرى محمد
- نشر
  - بيان فيصل