الحياة خارج كوكبنا..احتمالية ضعيفة التحقق!

ورغم تأكيد ورقة بحثية نشرت العام الماضي، احتمال وجود 300 مليون كوكب في مجرتنا، قد تكون صالحة للحياة، إلا أن بحثا جديدا نشرت نتائجه في مجلة "الجمعية الفلكية الملكية"، نفى ذلك.

وطبقا للبحث الجديد، فإن العلماء وجدوا حتى الآن 4422 كوكبا خارج المجموعة الشمسية، إلا أن القليل منها صالح للسكن، وذلك بناء على تقييم ظاهرة "التمثيل الضوئي"، وهي استخدام النباتات لأشعة الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون لإنتاج الأوكسجين.

وبالنظر إلى أن "التمثيل الضوئي" كان أمرا بالغ الأهمية في تمكين الغلاف الحيوي المعقد من النوع الموجود على الأرض، فإن احتمال أن يكون كوكب خارج المجموعة الشمسية صالحا للسكن، يعني بالتالي أنه سيطور غلافا جويا قائما على الأوكسجين.

وحسبما ذكرت مجلة "فوربس"، فإن تلسكوب "جيمس ويب" الفضائي، المقرر إطلاقه في وقت لاحق من هذا العام، سيمكّن العلماء من دراسة الغلاف الجوي للكواكب الأخرى، وسيكشف الضوء القادم من الغلاف الجوي

عن الغازات التي تحتويها.الكوكب الواعد

ويعتقد الباحثون أنه بقياس كمية الإشعاع الشمسي التي يتلقاها كل كوكب خارجي، تبين احتمال تلقي الكوكب "كيبلر 442 بي"، ما يكفي من أشعة الشمس للحفاظ على محيط حيوي قابل لاستضافة حياة.

ويدور الكوكب الصخري الذي تعادل كتلته حوالي ضعف كتلة الأرض، حول نجم قزم برتقالي حار بدرجة متوسطة، على بعد حوالي 1120 سنة ضوئية في كوكبة "ليرا".

ووفقا للبحث المنشور، فإن الكواكب التي تتمتع بحرارة تقارب نصف حرارة شمسنا، لا يمكنها الحفاظ على الغلاف الحيوي الشبيه بالأرض، لأنها لا توفر طاقة كافية في نطاق الطول الموجي الصحيح.

ولا يعني هذا أن "التمثيل الضوئي" سيكون ممكنا، ولكن لن يكون هناك ما يكفي من الحياة النباتية على الكوكب، للحفاظ على الغلاف الحيوي الشبيه بالأرض.وأشار الباحثون إلى أن 70 في المئة من النجوم في مجرة درب التبانة هي نجوم "قزمة حمراء قاتمة"، أي أنها لا تعطي كواكبها ما يكفي من ضوء الشمس لعملية "التمثيل الضوئي".

وشدد البحث على أن النجوم الأكثر سخونة وإشراقا من شمسنا، يمكنها نظريا أن توفر المزيد من ظروف "التمثيل الضوئي"، لكن هذه النجوم لا توجد لفترة كافية لتطور الحياة المعقدة.

وبحسب البروفيسور جيوفاني كوفوني من جامعة نابولي، فإنه "نظرا لأن الأقزام الحمراء هي أكثر أنواع النجوم شيوعا في مجرتنا، فإن هذه النتيجة تشير إلى أن الظروف الشبيهة بالأرض على الكواكب الأخرى قد تكون أقل شيوعا مما قد نأمله".

وأضاف كوفوني: "تضع هذه الدراسة قيودا قوية على مساحة الحياة المعقدة، وللأسف يبدو أن المكان المناسب لاستضافة محيط حيوي غني يشبه الأرض ليس واسعا جدا".