



في البحث أدناه، والذي ترجمه "عربي21" كاملاً عن صحيفة " ولو ستريت جورنال" الأمريكية، وبشكل دقيق، يذهب "إريك ميتاكساس" في اتجاه علمي بحث، كي يرد على موجة الإلحاد التي تتضاعف في العالم، مع أنه ربما لم يقصد ذلك، لكن الواقع التي يسردها تبدو مذلة، ومعها آراء العلماء الذين يستشهد بهم.

نتركك أخي القارئ مع المقال الذي نرجو أن يجري الحفاظ على حقوق ترجمته هذه لـ"عربي21":

ذات مرة في عام 1966 صدر لمجلة "تايم" عدد خط على غلافه العنوان التالي: "هل مات الله؟".

كثيرون قبلوا الفرضية الثقافية القائلة إن الله انتهت صلاحيته، وإنه مع تقدم الزمن لم يعد ثمة حاجة لإله يفسر وجود الكون من خالله.

لكن ثمة ما يؤكد أن الإشاعات التي تفترض موت الله كانت متسرعة، والمذهل حقاً أن الانتصار لفكرة وجود الله جاء مؤخراً من حيث لا يتوقعه كثير من الناس؛ من العلم نفسه.

**والحكاية هي كالتالي:**

في نفس العام الذي نشرت فيه مجلة "تايم" ذلك العنوان الذي بات الآن شهيراً، أعلن رائد الفضاء كارل ساغان أن ثمة

خاصيتين مهمتين لابد من توفرهما في أي كوكب حتى توجد على سطحه حياة:

• أولاً، وجود نجم من النوع المناسب

• وثانياً وجود كوكب يقع على مسافة مناسبة من ذلك النجم.

وإذا علمنا بوجود ما يقرب من ألوكتيليون. (واحد وإلى يمينه 27 صفرًا من الكواكب في الكون) فمن المفترض أن يكون هناك ما يقرب من سبعمليون من الكواكب، (أي واحد وإلى يمينه 24 صفرًا، التي تصلح الحياة فيها).

في ضوء مثل هذه الاحتمالية المثيرة، كان ينبغي أن يصل العلماء إلى شيء ما، وذلك بعد البحث المضني عن حياة خارج الكوكب الأرضي من خلال عدد ضخم من المشاريع الممولة من القطاع الخاص أو القطاع العام، والتي انطلقت منذ مطلع ستينيات القرن الماضي.

تنصت العلماء من خلال مذيع تليسكوبى ضخم بحثاً عن إشارات تشبه ما قد يعد شيفرة ذكية، وليس مجرد إشارات عشوائية.

ولكن مع مرور الزمن وتقلب السنين كان الصمت الوارد من أرجاء الكون صاماً للآذان.

في عام 1993 قرر الكونغرس التوقف عن تمويل مشاريع البحث عن حياة خارج الكوكب الأرضي، ولكن استمرت بعض الأبحاث بتمويل من القطاع الخاص. بحلول عام 2014 اكتشف العلماء بالضبط "بايكيس"، أي صفر لا يوجد إلى يمينه أو يساره شيء!.

ما الذي حدث؟ كلما زادت معرفتنا بالكون يصبح جلياً أن هناك من العوامل الضرورية لوجود الحياة أكثر بكثير مما افترضه ساغان. ما ليثت المعايير التي افترضها أن زاد عددها إلى عشرة ثم إلى عشرين ثم إلى خمسين، وبذلك تقلص بقدر كبير العدد المحتمل للكواكب التي يمكن أن توجد فيها حياة. لقد انخفض العدد إلى بضعة آلاف من الكواكب ثم استمر في الانخفاض مع مرور الأيام.

حتى أنصار البحث عن الحياة خارج الكوكب الأرضي يقرّون بالمشكلة.

كتب بيتر شينكيل مقالاً في عام 2006 لمجلة "سكيبتيكال إنكويرار" أي "المتسائل المتشكك"، جاء فيه: "في ضوء المكتشفات والانطباعات الجديدة يبدو من المناسب أن نواري الشعور بالنشوة الثرى ... ينبغي علينا أن نعترف بهدوء أن التقديرات المبكرة لربما لم يعد بالإمكان التمسك بها".

ومع استمرار اكتشاف المزيد من العوامل وصل عدد الكواكب المحتملة إلى صفر، ومضى إلى ما دون الصفر. بمعنى آخر، انقلبت الاحتمالات لتصبح ضد وجود أي كوكب في الكون، بما فيه الكون الذي نعيش فيه، يمكن أن توجد فيه حياة.

فحسب الاحتمالات الناجمة عن عملية الحساب ما كان ينبغي أن تكون موجودين هنا.

هناك اليوم ما يزيد عن 200 معيار معروف لابد من توفرها في أي كوكب حتى توجد فيه حياة، ولا مفر من توفر كل واحد من هذه المعايير، وإنما فإن المنظومة بأسرها ستعرض للانهيار.

دون كوكب هائل في الجوار مثل المشتري تساهم جانبيته في إبعاد آلاف الأجرام السماوية، التي لو لا المشتري لكان سطح الأرض هدفاً لها. ببساطة، احتمال وجود حياة في الكون لا يكاد يذكر.

ومع ذلك، فها نحن هنا. ونحن لسنا موجودين فحسب، بل ونتحدث عن الوجود أيضاً. إذن، كيف لنا أن نفسر وجودنا؟ هل من الممكن أن يكون كل واحد من المعايير المطلوبة لوجود الحياة متوفراً كاماً وتماماً بالصدفة؟ ما هي النقطة التي يصبح من النزاهة عندها أن نعرف بأن العلم هو الذي يقول لنا بأننا لا يمكن أن تكون هنا بمحض الصدفة؟ أو ليس من الأسهل الإيمان بأن خالقاً هو الذي أبدع هذه الظروف المثالية، مقارنة بالاعتقاد بأن كوكب الأرض قادر على استيعاب الحياة صدف وجوده هكذا، بالرغم من استحالة ذلك بموجب حسبة الاحتمالات جميعاً؟

وهناك المزيد. إن الضبط الدقيق المطلوب حتى توجد الحياة على سطح كوكب ما، لا تكاد تقارن بالضبط الدقيق المطلوب حتى يوجد الكون أصلاً. فعلى سبيل المثال، يعرف علماء الفيزياء الفلكية الآن بأن قيم القوى الأساسية الأربع: (الجاذبية، والقوة الكهرومغناطيسية، والقوى النووية القوية والضعيفة) إنما تحددت بعد أقل من واحد على مليون من الثانية بعد الانفجار الكبير. لو طرأ تغير على أي قيمة من هذه القيم لما وجد الكون. فمثلاً، لو كانت النسبة بين القوة النووية القوية والقوة الكهرومغناطيسية زائدة أو ناقصة بقدر متناثر في الصفر - حتى لو كان ذلك واحد على 100 أس 15 (على  $1000000000000000$ ) لما تكونت أي من النجوم على الإطلاق. إبلغ ريك ولا حرج.

أضرب قيمة واحد فقط من المعايير بكافة الشروط الأخرى المطلوبة، والنتيجة هي أن احتمالات عدم وجود الكون ستبلغ من الضخامة ما يوقف القلب عن الخفقان، وبحيث تصبح فكرة أن كل شيء "وجد هكذا بالصدفة" مجافية لما يقبله العقل السليم.

يشبه ذلك أن يرمي المرء بقطعة نقود 10 كوبينتيليون من المرات (أي 10 أس 18) وفي كل مرة يحصل على الوجه نفسه دون انقطاع. هل هذا ممكن؟

قال العالم الفلكي فريد هوبل، الذي صاغ مصطلح "الانفجار الكبير" إن إلحاده تعرض لهزة عنيفة بسبب هذه التطورات. ثم كتب بعد ذلك يقول إن "التفسير المعقول لهذه الحقائق يقترح بأن قوة ذكية خارقة قد تلاعبت بالفيزياء وكذلك بالكيمياء والأحياء.. إن الأرقام الناجمة عن هذه الحقائق تبدو لي دامغة جداً لدرجة تضع هذا الاستنتاج فوق الشبهات".

ويقول عالم الفيزياء النظرية بول دافيس إن "الدلائل على حدوثخلق دامغة". ويقول الأستاذ في جامعة أكسفورد، الدكتور جون لينوكس: "كلما ازدادت معرفتنا بالكون، تعززت النظرية القائلة بوجود الخالق، واكتسبت المزيد من الصدقية كأفضل تفسير لوجودنا هنا".

إن أعظم معجزة على مر الزمان هو وجود الكون، ولا يكاد يقترب شيء من عظمة هذه المعجزة. إنها أم المعجزات. إنها المعجزة التي تشير حتماً عند كل ومضة ضياء تنبئ من كل نجم من النجوم إلى شيء، أو أحد، فوق الكون.

---

\* السيد ميتاكساس هو مؤلف كتاب صدر مؤخراً بعنوان "المعجزات: ما هي، لماذا تحدث، وكيف يمكن أن تغير حياتك".

المصادر: