Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

غير مأهولة، أرسلتها، إلى الأرض، حضارة أعلى، تطوّرت في مكان ما، منذ بضعة بلايين من السنين. ثم سقطت هذه الكائنات في المحيط الأولي، في الأرض، وابتدأت الحياة والتكاثر.

وإنه لأمر محتمل وجود كواكب في مجرتنا، على أسطحها كميات كبيرة من محلول مائي من الجزئيات العضوية من النوع اللازم لصنع اللبنات التي تبنى بها الكائنات الحية.

فإذا سلّمنا بأن نظاماً بسيطاً استطاع أن ينشأ. فما هو احتمال أن يتطوّر إلى مرحلة مشابهة لتطوّرنا؟

يبدو أن الكائنات تحتاج إلى وقت أطول كي تتطوّر. فأقدم آثار الحياة التي أمكن العثور عليها وجدت في صخور يبلغ عمرها ٣ر٦ بليون سنة. والأغلب أن الكائنات عديدة الخلايا ظهرت منذ ١ر٤ بليون سنة. أما السجلات الحفرية التي نتجت عن حيوانات بسيطة حفظت أجزاؤها الصلبة، فيبلغ عمرها ٦ر٠ بليون سنة فقط. وعلى هذا فإن الزمن المتاح للتطوّر ما قبل الخلوي يقارب البليون عام. ومقابل ذلك نجد أن الزمن اللازم، كي تخطو الكائنات وحيدة الخلية الخطوة الحاسمة التالية، يبلغ نحو بليونين من السنين. ثم يتسارع التطوّر، فيبلغ عمْر أول الثدييات ٢٠٠ مليون سنة فقط. ولم تتشعب الأنماط الموجودة الآن إلّا منذ ٦٠ مليون سنة، حيث وجدت الديناصورات، ثم انقرضت ومعها عدد آخر من الأنواع الحيوانية والنباتية. وقد لاحظ العالمان الفيزيائيان الفاريز (الأب والابن) وجود طبقة رقيقة من الطين ترسّبت في نفس الوقت تقريباً من انقراض هذه الحيوانات، في مناطق متعددة. وعندما قاما بتحليلها افترضا أنها نتجت عن واقعة حدثت على اتساع العالم. وكان التركيب (الايزوتوبي) يتطلب مصدراً من خارج الأرض لتعليل وجود بعض المواد. فافترضا أنها ناتجة عن اصطدام كويكب، قطره نحو ستة أميال، بالأرض، فأحدث فجوة هائلة، ونشر في الغلاف الجوي كميات ضخمة من المادة،