

17 Αυγούστου 2016

## Ολοένα πιο «φιλόξενο» στη ζωή το σύμπαν

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



SHUTTERSTOCK

Μία σημαντική αιτία είναι πως επιβραδύνεται ο σχηματισμός αστέρων, με συνέπεια να μειώνονται τα

*επίπεδα επικίνδυνης ραδιενέργειας από τα άστρα που «πεθαίνουν». Έτσι, το σύμπαν είναι 20 φορές πιο «φιλόξενο» στη ζωή από την εποχή που αναπτύχθηκαν οι πρώτοι οργανισμοί στη Γη.*

Οι συνθήκες για την ανάπτυξη έμβιας ζωής είναι εξαιρετικά σπάνιες. Παρ' όλα αυτά, ερευνητές υποστηρίζουν πως το σύμπαν σήμερα είναι πιο «ευνοϊκό» στη ζωή από την εποχή που εμφανίσθηκαν οι πρώτοι μικροοργανισμοί στη Γη – γεγονός που κάνει ακόμη πιο εντυπωσιακό το γεγονός ότι υπάρχουμε. Παράλληλα, σύμφωνα με τους ίδιους ερευνητές, στο μέλλον το σύμπαν θα γίνει ακόμη πιο «φιλόξενο» στην ανάπτυξη έμβιων όντων.

Μία σημαντική αιτία είναι πως επιβραδύνεται ο σχηματισμός αστέρων, με συνέπεια να μειώνονται τα επίπεδα επικίνδυνης ραδιενέργειας από τα άστρα που «πεθαίνουν». Έτσι, το σύμπαν είναι 20 φορές πιο «φιλόξενο» στη ζωή από την εποχή που αναπτύχθηκαν οι πρώτοι οργανισμοί στη Γη.

Την ίδια στιγμή, ο αριθμός των αστέρων που ανήκουν στην κατηγορία των κόκκινων νάνων, και οι οποίοι μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη ζωής σε πλανήτες που πληρούν τις υπόλοιπες προϋποθέσεις, αυξάνει την πιθανότητα εξάπλωσης της ζωής στο σύμπαν. Συνεπώς, η ζωή στον πλανήτη μας γεννήθηκε «πρόωρα» με βάση τα συμπαντικά δεδομένα, όπως σημειώνουν χαρακτηριστικά οι επιστήμονες σε άρθρο τους στο περιοδικό *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.

Ο Άβι Λεμπ, επικεφαλής της έρευνας από το Κέντρο Αστροφυσικής του Χάρβαρντ-Σμιθσόνιαν, επικεντρώνεται στους κόκκινους νάνους. Η μακροβιότητά τους, όπως και το γεγονός ότι αφθονούν στο σύμπαν, τους καθιστούν τους πλέον υποψήφιους για την ανάπτυξη ζωής. Υποθέτοντας ότι μπορεί να γεννηθούν έμβιοι οργανισμοί στο περιβάλλον ενός κόκκινου νάνου, ο Λεμπ με τους συναδέλφους του υπολόγισαν πως είναι 1.000 πιθανότερο να «φιλοξενήσουν» ζωή στο απώτερο μέλλον, απ' ό,τι σήμερα.

«Είναι εντυπωσιακό», σημειώνει ο Λεμπ στο σάιτ του ιδρύματος. «Σημαίνει πως η ζωή εμφανίσθηκε σχετικά νωρίς στη “γειτονιά” του Ήλιου μας».

Ωστόσο, ακόμη δεν είναι δεδομένο πως οι κόκκινοι νάνοι είναι ευνοϊκοί στη ζωή. Στα πρώτα στάδια της δημιουργίας τους αυτοί οι αστέρες είναι εντυπωσιακά ενεργοί, με συνέπεια όσοι πλανήτες περιφέρονται γύρω τους να «βομβαρδίζονται» από ακτινοβολία. Επομένως, υπάρχουν επιστήμονες που αμφισβητούν το κατά πόσο θα μπορούσαν να δημιουργηθούν έμβιοι οργανισμοί σε ένα τόσο ακραίο περιβάλλον.

Σύμφωνα με τον Λεμπ, τελεσίδικη απάντηση θα δώσουν τα διαστημικά τηλεσκόπια

νέας «γενιάς» που θα εκτοξευθούν τα επόμενα χρόνια, όπως το Webb Space. «Αν αποδειχθεί πως αυτοί οι αστέρες μικρής μάζας μπορούν να υποστηρίξουν ζωή, τότε “γεννηθήκαμε” νωρίς στη συμπαντική ιστορία”. Αν βέβαια δεν βρεθούν ενδείξεις ζωής γύρω τους, τότε αλλάζουν τα δεδομένα και δημιουργηθήκαμε την πιο ευνοϊκή συμπαντική εποχή.

Σε μία άλλη έρευνα, επιστήμονες από το πανεπιστήμιο του Ντάρχαμ στη Βρετανία συνέκριναν τις βασικές πηγές ακτινοβολίας που θα μπορούσε να καταστρέψει τη ζωή εν τη γενέσει της. Επιβεβαίωσαν ότι οι σημαντικότερες πηγές είναι οι υπερκαινοφανείς αστέρες, τη στιγμή που οι νεαροί γαλαξίες και οι εκλάμψεις ακτίνων γ παίζουν αμελητέο ρόλο.

Προσομοιώνοντας στη συνέχεια την εξέλιξη του σύμπαντος, βρήκαν πως η επικίνδυνη ακτινοβολία συμβάδιζε με τη δημιουργία νέων άστρων. Κάτι που σημαίνει πως όταν το σύμπαν απέκτησε ηλικία 3,5 με 4 δισεκατομμύρια έτη, οι συνθήκες έγιναν πιο ευνοϊκές.

Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως έχουν σταματήσει να γεννιούνται νέα άστρα, αλλά μόνο ότι έχει μειωθεί ο ρυθμός παραγωγής τους. Μία επιβράδυνση που περιορίζει και τους αστρικούς «θανάτους», αυξάνοντας κατά συνέπεια την πιθανότητα εμφάνισης ζωής.

**Πηγή:** [naftemporiki.gr](http://naftemporiki.gr)