

25 Σεπτεμβρίου 2016

Ο πολύ μακρινός «ξάδελφος» της Γης

/ [Επιστήμες](#), [Τέχνες](#) & [Πολιτισμός](#)





Εικαστική απεικόνιση της επιφάνειας του «Εγγύτατου Κενταύρου β΄» που ανακαλύφθηκε στο πλαίσιο του επιστημονικού προγράμματος Pale Red Dot.

Τα 30 χρόνια που μεσολαβούν από το «Σταρ Τρεκ» και την «Οργή του Καν» μέχρι το «Interstellar» του Κρίστοφερ Νόλαν δεν είναι τίποτα μπροστά στις χιλιάδες χρόνια που θα χρειαζόμασταν για να πάμε ένα ταξίδι στον νέο «ξάδελφο» της Γης, τον «Εγγύτατο Κενταύρου β΄» (Proxima Centauri b). Ο εξωπλανήτης –με το όχι και τόσο ελκυστικό όνομα– ανακαλύφθηκε με τα ισχυρά επίγεια τηλεσκόπια του Νότιου Ευρωπαϊκού Αστεροσκοπείου (ESO) και έχει ενθουσιάσει τους επιστήμονες διότι βρίσκεται εντός της λεγόμενης «κατοικήσιμης ζώνης». Αυτό σημαίνει ότι είναι και κατοικήσιμος;

«Το βασικό στοιχείο για να είναι (ένας πλανήτης) δυνητικά κατοικήσιμος είναι εάν το νερό σε υγρή μορφή θα μπορούσε να υπάρξει στην επιφάνεια του πλανήτη», σημειώνει στην «Κ» ο αστρονόμος και προϊστάμενος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων και Εξωστρέφειας του ESO, Λαρς Λίντμπεργκ Κρίστενσεν. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, οι επιστήμονες πρέπει να διαπιστώσουν εάν ο πλανήτης έχει καταφέρει να διατηρήσει νερό και αέρια παρά τη ραδιενέργεια και την κοσμική ακτινοβολία που δέχεται. Όπως επισημαίνει ο αστρονόμος του ESO, είναι πιθανό ο εξωπλανήτης να έχασε μεγάλη ποσότητα νερού ίση με έναν ωκεανό μέσα στα πρώτα 100 έως 200 εκατομμύρια χρόνια από τη δημιουργία του εξαιτίας της ισχυρής ακτινοβολίας.

«Δεν είμαστε σίγουροι για το τι συνέβη μετά. Μπορεί να κατέληξε ένας “στεγνός”

πλανήτη χωρίς ατμόσφαιρα ή να διατήρησε ένα μέρος της ατμόσφαιράς του και νερό σε υγρή μορφή και να είναι φιλόξενος για τη ζωή όπως την ξέρουμε. Ολα είναι ανοιχτά», επισημαίνει και τονίζει παράλληλα ότι μέχρι τώρα οι μελέτες δεν μπορούν να αποκλείσουν το ενδεχόμενο ύπαρξης νερού στην επιφάνειά του, προωθώντας τον έτσι ως υποψήφιο κατοικήσιμο πλανήτη.

Διαστρικό ταξίδι

Αν ζούσαμε για λίγο στον πλανήτη, μέσα σε 11 ημέρες –μετρώντας με γήινα δεδομένα– θα είχε περάσει ένας χρόνος, ενώ θεωρείται σχεδόν σίγουρη η απουσία εποχών όπως τις γνωρίζουμε. Η ιδέα να αποικίσει ο άνθρωπος έναν άλλο πλανήτη δεν είναι καινούργια. Η επιστημονική φαντασία μάς έχει ταξιδέψει πολλές φορές σε άλλους, εξωτικούς πλανήτες, με όντα περισσότερο ή λιγότερο ειρηνικά αλλά με αμείωτο το πάθος για εξερεύνηση. Το «Σταρ Τρεκ» δομήθηκε πάνω στην ιδέα της εξερεύνησης νέων κόσμων και στην ταινία του 1982 «Η οργή του Καν» βλέπουμε να δημιουργείται μια νέα Γη, το λεγόμενο «terraforming» μέσω του «Genesis», μιας συσκευής που μετατρέπει σε φιλόξενο το περιβάλλον ενός αδιάφορου πλανήτη.

Πιο κοντά στην επιστημονική πραγματικότητα, το «Interstellar» διερευνά την προσπάθεια ανακάλυψης ενός νέου φιλόξενου τόπου για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους με μια σειρά διαστρικών (interstellar) ταξιδιών. Πόσο κοντά όμως είναι ο «Εγγύτατος β΄»; Ο κ. Κρίστενσεν μας δίνει το παράδειγμα του Voyager 1: Αν υποθέταμε ότι ο μικρός διαστημικός εξερευνητής της NASA –που ταξιδεύει στα άστρα από το 1977– κατευθυνόταν προς τον νέο εξωπλανήτη θα χρειαζόταν περισσότερο από 73.000 χρόνια για να τον φτάσει. Η απόσταση του «Εγγύτατου β΄» είναι 4,2 έτη φωτός και ένα ταξίδι σαν του «Interstellar» θα ήταν μια καλή ευκαιρία εξερεύνησης.

Κάτι παρόμοιο προγραμματίζει για το 2036 και για το αστρικό σύστημα Αλφα του Κενταύρου η ιδιωτική πρωτοβουλία Breakthrough Starshot με επικεφαλής τον Ρώσο φυσικό και δισεκατομμυριούχο Γιούρι Μίλνερ και συνοδοιπόρους τον διάσημο θεωρητικό φυσικό Στίβεν Χόκινγκ και τον ιδρυτή του Facebook Μαρκ Ζούκερμπεργκ. Το σκεπτικό είναι η αποστολή περίπου 100 μικροσκοπικών διαστημοπλοίων με τεχνολογία που θα επιτρέπει να αναπτύξουν ταχύτητες περίπου στο 20% της ταχύτητας του φωτός και αν όλα πάνε καλά, θα φτάσουν στον προορισμό τους περίπου 30 χρόνια μετά την εκτόξευσή τους. Μετά τον εξωπλανήτη που ήρθε στο φως, το Breakthrough Starshot σκέφτεται να κάνει ένα flyby από τον Proxima b για μια πρώτη φωτογραφία από τον μακρινό ξάδελφο της Γης. «Μέχρι τότε θα παρατηρούμε τέτοιους πλανήτες από τηλεσκόπια στη Γη ή στο Διάστημα. Με το Ευρωπαϊκό Εξαιρετικά Μεγάλο Τηλεσκόπιο (E-ELT) των 39

μέτρων, που κατασκευάζεται στη Χιλή, θα μπορούμε να διερευνήσουμε περισσότερο τον Proxima b και την υποθετική ύπαρξη μιας πυκνής ατμόσφαιρας και νερού σε υγρή μορφή. Αν ισχύει αυτό, θα είναι πολύ συναρπαστικό που το κοντινότερο αστέρι στον Ηλιο μας θα φιλοξενεί τον κοντινότερο κατοικήσιμο πλανήτη», σημειώνει ο κ. Κρίστενσεν.

Ο κ. Κρίστενσεν θα δώσει διάλεξη για τον εξωπλανήτη «Εγγύτατο Κενταύρου β΄» αύριο, Δευτέρα 19/9, στο Ιδρυμα Ευγενίδου στις 6.30 μ.μ.

ΣΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ

Πηγή: kathimerini.gr