2 Αυγούστου 2016

Ανακαλύφθηκαν δύο νέοι εξωπλανήτες «φιλόξενοι» στη ζωή

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Image not found or type unknown

REUTERS/ESO/L. CANADA/N. RISINGER Τα ουράνια σώματα είναι κατά 20% έως 50% μεγαλ

Image not found or type unknown

REUTERS/ESO/L. CANADA/N. RISINGER

Τα ουράνια σώματα είναι κατά 20% έως 50% μεγαλύτερα από τη Γη, γεγονός που αυξάνει τις πιθανότητες να πρόκειται για βραχώδεις πλανήτες.

*Του **Κώστα Δεληγιάννη***

Ένα πλανητικό σύστημα με τέσσερα «μέλη», από τα οποία στα δύο οι συνθήκες είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη ζωής, ανακάλυψε το διαστημικό τηλεσκόπιο Kepler της NASA. Οι τέσσερις εξωπλανήτες βρίσκονται σε τροχιά γύρω από έναν ερυθρό νάνο, τον K2-72, ο οποίος βρίσκεται σε απόσταση 181 ετών φωτός από τη Γη, στον αστερισμό του Υδροχόου.

Τα ουράνια σώματα είναι κατά 20% έως 50% μεγαλύτερα από τη Γη, γεγονός που αυξάνει τις πιθανότητες να πρόκειται για βραχώδεις πλανήτες. Από αυτά, οι K2-72c και K2-72e φαίνεται πως βρίσκονται στην «κατοικήσιμη ζώνη» του αστέρα, δηλαδή κινούνται σε τέτοιες αποστάσεις από τον K2-72 που θα μπορούσε να υπάρξει στην επιφάνειά τους νερό σε υγρή μορφή.

Το γεγονός ότι ο K2-72 είναι ερυθρός νάνος σημαίνει πως οι διαστάσεις του είναι μικρότερες από το 50% του Ήλιου, εκπέμποντας επίσης μικρότερες ποσότητες ακτινοβολίας και θερμότητας. Έτσι, η «κατοικήσιμη ζώνη» βρίσκεται εγγύτερα στον αστέρα.

Για παράδειγμα, ο K2-72c ολοκληρώνει μία πλήρη περιφορά σε 15 γήινες ημέρες, ωστόσο εκτιμάται πως είναι μόλις 10% θερμότερος από τη Γη. Από την άλλη πλευρά, ένα έτος στον K2-72e διαρκεί 24 γήινες ημέρες, ενώ η θερμοκρασία του είναι περίπου 6% υψηλότερη συγκριτικά με τον πλανήτη μας.

Τα τέσσερα ουράνια σώματα στον K2- 72 συγκαταλέγονται στους 104 εξωπλανήτες που εντόπισε το διαστημικό τηλεσκόπιο Kepler. Τα αποτελέσματα περιγράφονται σε επιστημονικό άρθρο, το οποίο αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του

περιοδικού The Astrophysical Journal Supplement Series.

Το Kepler εντοπίζει εξωπλανήτες από τη μείωση της φωτεινότητας του μητρικού τους αστέρα, την οποία προκαλούν όταν διέρχονται από μπροστά του. Γι’ αυτό τον σκοπό, το τηλεσκόπιο πρέπει να έχει εξαιρετικά μεγάλη ακρίβεια στη «στόχευση» ενός αντικειμένου – μία ικανότητα που έχασε τον Μάιο του 2013, όταν παρουσίασε βλάβη το σύστημα προσανατολισμού του.

Ωστόσο, η επιστημονική ομάδα που είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία του μπόρεσε στην πορεία να βρει έναν τρόπο σταθεροποίησης του τηλεσκοπίου, αξιοποιώντας την πίεση της ηλιακής ακτινοβολίας. Έτσι, από το 2014, ξεκίνησε μία νέα φάση της αποστολής του Kepler, η οποία έχει ονομασθεί K2.

Με τα 104 νέα ουράνια αντικείμενα που ανακάλυψε, πλέον ξεπερνούν τους 2.300 οι «εξωγήινοι κόσμοι» που έχει εντοπίσει το τηλεσκόπιο από τον Μάρτιο του 2009, όταν εκτοξεύθηκε. Από το Kepler προέρχονται περίπου τα 2/3 των επιβεβαιωμένων εξωπλανητών που έχουν βρεθεί μέχρι σήμερα.

Επίσης, το τηλεσκόπιο έχει καταγράψει πάνω από 2.000 υποψήφια ευρήματα, τα οποία θα πρέπει να επιβεβαιωθούν μέσω παρατήρησης ή ανάλυσης.

Πηγή: naftemporiki.gr