

Η μέρα ενός εξωπλανήτη διαρκεί μόλις οκτώ ώρες

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Αν αισθάνεστε ότι δεν σαν φτάνουν οι ώρες της ημέρας, υπάρχουν και χειρότερες περιπτώσεις από τη Γη. Ολλανδοί επιστήμονες κατάφεραν για πρώτη φορά να μετρήσουν πόσο γρήγορα περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του ένας εξωπλανήτης και έτσι να υπολογίσουν τη διάρκεια της «μέρας» του, η οποία είναι εντυπωσιακά σύντομη – μόλις οκτώ ώρες.

Αν αισθάνεστε ότι δεν σαν φτάνουν οι ώρες της ημέρας, υπάρχουν και χειρότερες περιπτώσεις από τη Γη. Ολλανδοί επιστήμονες κατάφεραν για πρώτη φορά να μετρήσουν πόσο γρήγορα περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του ένας εξωπλανήτης και έτσι να υπολογίσουν τη διάρκεια της «μέρας» του, η οποία είναι εντυπωσιακά σύντομη – μόλις οκτώ ώρες.

Ο Βήτα Οκρίβαντος b (Beta Pictoris b), που έχει ηλικία μόλις 20 εκατομμυρίων ετών (έναντι 4,5 δισεκατομμυρίων ετών της Γης), ανακαλύφθηκε το 2008. Κινείται σε τροχιά γύρω από ένα νεαρό άστρο, διπλάσιο σε μάζα και δεκαπλάσιο σε λαμπρότητα από τον Ήλιο μας, που φαίνεται με γυμνά μάτια και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 63 ετών φωτός από τη Γη, στον νότιο αστερισμό του Οκρίβαντος («Καβαλέτου»). Ο συγκεκριμένος εξωπλανήτης είναι ένας αέριος γίγαντας, με μάζα περίπου δεκαπλάσια του Δία, ο οποίος περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα σχεδόν 100.000 χιλιομέτρων την ώρα (έναντι μόλις 1.674,4 χλμ/ώρα της Γης και 47.000 χλμ/ώρα του Δία).

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον Ίγκνας Σνέλεν του ολλανδικού πανεπιστημίου του Λάϊντεν, που χρησιμοποίησαν το Πολύ Μεγάλο Τηλεσκόπιο (VLT) του Ευρωπαϊκού Νοτίου Αστεροσκοπείου (ESO) στη Χιλή, έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό "Nature".

Οι αστρονόμοι ανέλυσαν το υπέρυθρο φως του συγκεκριμένου εξωπλανήτη και υπολόγισαν ότι η ταχύτητα περιστροφής στον ισημερινό του είναι περίπου 25 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο – μεγαλύτερη από οποιονδήποτε πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος. Ο εν λόγω πλανήτης έχει διάμετρο πάνω από 16 φορές μεγαλύτερη από τη διάμετρο της Γης, η μάζα του είναι τουλάχιστον 3.000 φορές μεγαλύτερη και η ταχύτητα περιστροφής του είναι περίπου 50 φορές μεγαλύτερη από της Γης.

Με δεδομένο ότι, όπως εκτιμάται, ο Βήτα Pictoris b έχει διάμετρο περίπου 65% μεγαλύτερη από του Δία, οι επιστήμονες οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η μέρα του εξωπλανήτη (μία πλήρης περιστροφή γύρω από τον άξονά του) διαρκεί μόλις οκτώ ώρες κατά προσέγγιση. Όταν μάλιστα στο απώτερο μέλλον ο πλανήτης, καθώς γερνάει, θα έχει ψυχθεί και συρρικνωθεί στο μέγεθος του Δία, η μέρα του θα συρρικνωθεί και αυτή στις τρεις έως τέσσερις ώρες.

Συγκριτικά, σήμερα η μέρα του Δία διαρκεί δέκα ώρες και της -πολύ αργής- Αφροδίτης 243 γήινες μέρες. Γενικά, σύμφωνα με τους αστρονόμους, όσο μεγαλύτερη μάζα έχει ένας πλανήτης (κάποιες εξαιρέσεις), τόσο γρηγορότερα αυτός περιστρέφεται και άρα τόσο μικρότερη είναι η μέρα του.

Ο Σνέλεν σχεδιάζει να υπολογίσει τη διάρκεια της μέρας και άλλων εξωπλανητών με την ίδια τεχνική (ανάλυση του τρόπου που η ατμόσφαιρα του πλανήτη φιλτράρει το αστρικό-ηλιακό φως), για να διαπιστωθεί κατά πόσο όντως ισχύει και εκτός του ηλιακού μας συστήματος η αντίστροφη σχέση ανάμεσα στη μάζα ενός πλανήτη και στην ταχύτητα περιστροφής/διάρκεια της μέρας του.

Οι αστρονόμοι έχουν μέχρι σήμερα επιβεβαιώσει την ύπαρξη περίπου 1.800 εξωπλανητών, όμως δεν είναι ακόμη σε θέση να μάθουν πολλά περισσότερα πράγματα γι' αυτούς – και κυρίως κατά πόσο φιλοξενούν ζωή. Η δημιουργία μιας νέας γενιάς τηλεσκοπίων, όπως του σχεδιαζόμενου Υπερβολικά Μεγάλου Τηλεσκοπίου (E-ELT) του Ευρωπαϊκού Νοτίου Αστεροσκοπείου (ESO) στη Χιλή, θα δώσει περισσότερες απαντήσεις στα πολλά ερωτήματα.

*Για την πρωτότυπη επιστημονική εργασία (με συνδρομή) στη διεύθυνση:
<http://www.nature.com/nature/journal/v509/n7498/full/nature13253.html>*

Πηγές: ΑΜΠΕ- [skai.gr](http://www.skai.gr)