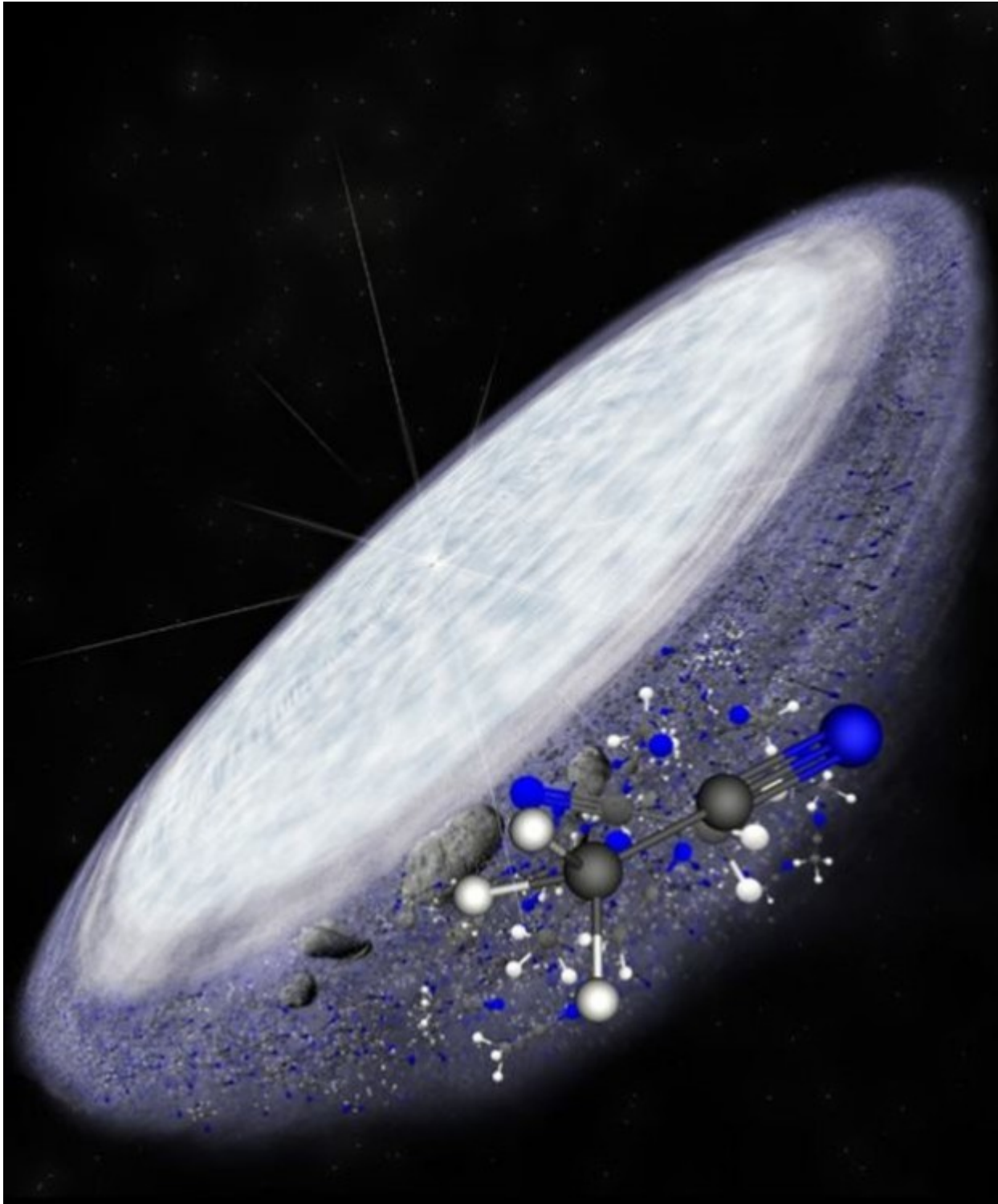


22 Απριλίου 2015

Βρέθηκαν τα θεμέλια της ζωής σε αστρο-βρέφος

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Καλλιτεχνική απεικόνιση του νεαρού άστρου και των οργανικών μορίων που βρέθηκαν σε αυτό. Credit: (B. Saxton (NRAO/AUI/NSF))

Για πρώτη φορά εντοπίζονται πολύπλοκα οργανικά μόρια σε άλλο σύστημα

Ενα μόλις 24ωρο μετά τις ανακοινώσεις της NASA ότι εντός των προσεχών ετών θα εντοπίσουμε κάποιου είδους μικροβιακή ή και σύνθετη μορφή εξωγήινης ζωής διεθνής ομάδα ερευνητών ανακοίνωσε ότι ανακάλυψε τους θεμέλιους λίθους της χημείας της ζωής. Εντόπισαν πολύπλοκα οργανικά μόρια σε ένα βρεφικής ηλικίας αστρικό σύστημα. Η ανακάλυψη έγινε σε ένα πρωτοπλανητικό δίσκο (πρόπλασμα πλανήτη) που περιβάλλει έναν πολύ νεαρό άστρο.**Η ανακάλυψη**

Οι ερευνητές από τις ΗΠΑ, την Ευρώπη και την Ιαπωνία, με επικεφαλής την αστρονόμο **Κάριν Όμπεργκ** του αμερικανικού Κέντρου Αστροφυσικής Χάρβαρντ-Σμιθσόνιαν, κατάφεραν τη σημαντική παρατήρηση με τη βοήθεια του τηλεσκοπίου ALMA στην Ατακάμα της Χιλής. Όπως επεσήμαναν, η ανακάλυψη επιβεβαιώνει ότι οι συνθήκες που επικράτησαν στη Γη και ευνόησαν την ανάπτυξη ζωής, κάθε άλλο παρά μοναδικές είναι στο σύμπαν.

Ο πρωτοπλανητικός δίσκος περιβάλλει το άστρο MWC 480 και περιέχει μεγάλες ποσότητες οργανικών μορίων (με βάση τον άνθρακα), κυρίως ακετονιτρίλιο ή μεθυλοκυανίδιο, που είναι αρκετές για να γεμίσουν όλους τους ωκεανούς της Γης. Παρόμοια οργανικά μόρια, σε ανάλογες συγκεντρώσεις, έχουν βρεθεί στους κομήτες του ηλιακού συστήματός μας. Το άστρο MWC 480 έχει περίπου διπλάσια μάζα από τον Ήλιο, ηλικίας μόνο ενός εκατομμυρίων ετών (έναντι των άνω των 4 δισεκατομμυρίων ετών του Ήλιου) και βρίσκεται σε απόσταση 455 ετών φωτός, στην περιοχή του Ταύρου.

Ο πρωτοπλανητικός δίσκος, που κάποια στιγμή θα εξελιχθεί σε κανονικό πλανήτη, έχει μόλις πρόσφατα δημιουργηθεί από ένα κρύο και σκοτεινό νεφέλωμα σκόνης και αερίων. Τέτοια διαστρικά νέφη θεωρούνται πολύ αποτελεσματικά «εργοστάσια» πολύπλοκων οργανικών μορίων.

Τα συστατικά

Τα μεθυλοκυανίδια θεωρούνται σημαντικά, επειδή αποτελούν βασικά συστατικά των αμινοξέων, των θεμέλιων λίθων των πρωτεϊνών και άρα όλης της ζωής. Έως σήμερα, οι επιστήμονες δεν ήταν βέβαιοι εάν τέτοια ζωτικά μόρια μπορούσαν να αντέξουν στο ταραχώδες περιβάλλον των υπό δημιουργία νέων αστρικών συστημάτων, όπου οι προσκρούσεις σωμάτων και οι ακτινοβολίες μπορούν εύκολα να διασπάσουν τους χημικούς δεσμούς.

Η νέα ανακάλυψη αποκαλύπτει για πρώτη φορά, πέραν κάθε αμφιβολίας, ότι αυτά τα πολύπλοκα οργανικά μόρια, στα οποία βασίζεται η ζωή, όχι μόνο επιβιώνουν, αλλά και αφθονούν στο περιβάλλον ενός υπό δημιουργία πλανήτη, όπως κάποτε θα ήταν και η Γη.

«Από τη μελέτη των εξωπλανητών γνωρίζουμε ότι το ηλιακό μας σύστημα δεν είναι μοναδικό στον αριθμό των πλανητών του ή στην αφθονία του νερού. Τώρα πια ξέρουμε, επίσης, ότι δεν είμαστε μοναδικοί ούτε στην οργανική χημεία. Για άλλη μία φορά, μάθαμε ότι δεν είμαστε κάτι ξεχωριστό, πράγμα που, από την οπτική γωνία του σύμπαντος, αποτελεί σπουδαία είδηση» δήλωσε η κ. Όμπεργκ. Η ανακάλυψη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature».

Πηγή: tovima.gr