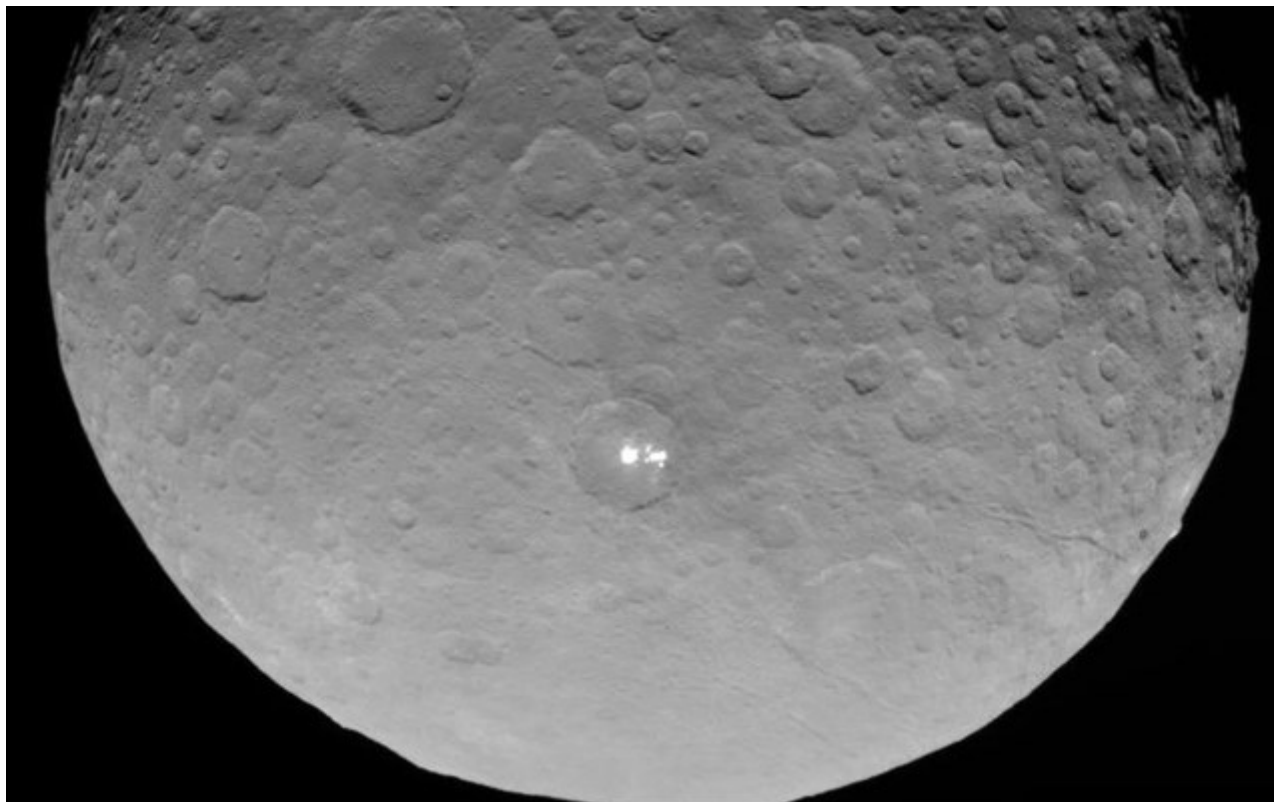
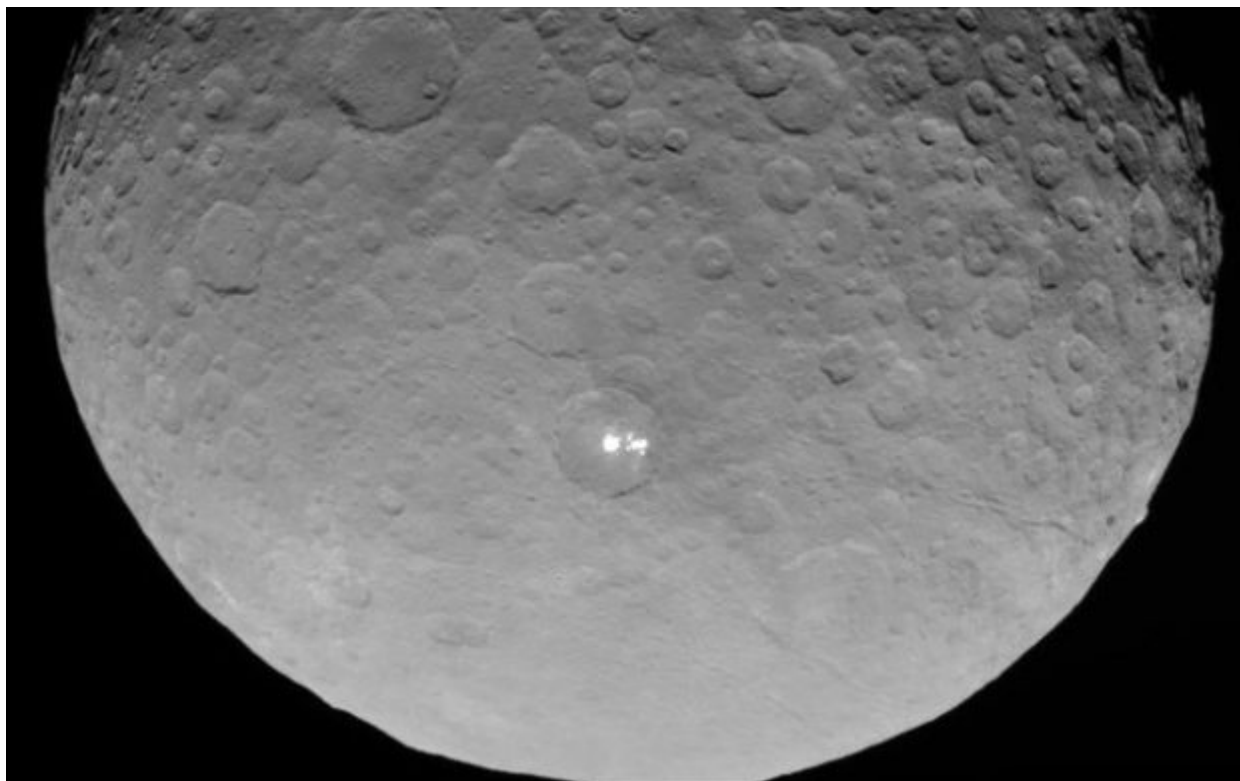


19 Δεκεμβρίου 2016

Έναν ωκεανό «φιλοξενούσε» στο υπέδαφός του ο πλανήτης - νάνος Δήμητρα

[/ Γενικά Θέματα](#)





NASA/DAWN

Η Δήμητρα πιθανότατα σχηματίστηκε στη ζώνη των αστεροειδών από τη συσσωμάτωση βράχων και κομματιών πάγου.

Του **Κώστα Δεληγιάννη**

Μπορεί σήμερα ο πλανήτης - νάνος Δήμητρα να είναι ένας σκοτεινός, παγωμένος και άψυχος κόσμος, ωστόσο τα δεδομένα από το διαστημόπλοιο Dawn αναδεικνύουν μία εντελώς διαφορετική εικόνα για το παρελθόν του ουράνιου σώματος. Έτσι, σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, φαίνεται πως κάποτε η Δήμητρα «φιλοξενούσε» στο υπέδαφός του έναν ωκεανό, στον οποίο ενδεχομένως μάλιστα είχε αναπτυχθεί ζωή.

Η Δήμητρα είναι το μεγαλύτερο αντικείμενο στη ζώνη των αστεροειδών. Από τις αρχές του 2015, όταν την προσέγγισε το Dawn, οι επιστήμονες έχουν λάβει περισσότερες από 54.000 εικόνες και φασματικά δεδομένα, ενώ το σκάφος διαθέτει έναν ανιχνευτή με τον οποίο μπορεί να ταυτοποιήσει τη χημική σύσταση της επιφάνειας του πλανήτη - νάνου, όπως επίσης και του υπεδάφους του, σε βάθος έως και μέτρο.

Έτσι, οι επιστήμονες έχουν εντοπίσει υδρογόνο, έχοντας βάσιμους λόγους να πιστεύουν ότι η μεγαλύτερη ποσότητά του στην επιφάνεια βρίσκεται σε μορφή παγωμένου νερού. Παγωμένο νερό εντοπίστηκε επίσης σε 10 κρατήρες κοντά στους πόλους, κάτι που αποδεικνύεται από τη μεγάλη ανακλαστικότητα στο φως που έχουν οι συγκεκριμένες περιοχές.

Αν και ένα ποσοστό αυτού του επιφανειακού πάγου προήλθε από τις προσκρούσεις αστεροειδών και κομητών, στην πλειονότητά του πιθανότατα ανάβλυσε από το εσωτερικό του πλανήτη - νάνου. Σύμφωνα με τους επιστήμονες, επομένως, όλα τα στοιχεία υποδεικνύουν την ύπαρξη ενός ωκεανού στο υπέδαφος του σώματος, στο μακρινό παρελθόν.

Μάλιστα, οι συνθήκες στον ωκεανό θα μπορούσαν να ευνοήσουν την ανάπτυξη ζωής. Κάτι που κατατάσσει τη Δήμητρα στην ίδια κατηγορία με τον Εγκέλαδο και την Ευρώπη.

Η Δήμητρα πιθανότατα σχηματίστηκε στη ζώνη των αστεροειδών από τη συσσωμάτωση βράχων και κομματιών πάγου. Καθώς αυξανόταν η μάζα της, η ραδιενέργεια θα πρέπει να θέρμανε το εσωτερικό της, με συνέπεια να λιώσει ο πάγος που καταλάμβανε τη συγκεκριμένη περιοχή.

Επομένως, κάποια στιγμή μέσα στα πρώτα 1 με 2 δισ. χρόνια από τον σχηματισμό του ηλιακού συστήματος, οι επιστήμονες εκτιμούν πως διέθετε έναν ωκεανό στο υπέδαφός της. Αυτό που απομένει να διευκρινισθεί είναι αν το pH και η χημική του σύσταση ευνοούσε την ανάπτυξη ζωής.

Ωστόσο, καθώς ο πλανήτης - νάνος απομακρύνθηκε από τον Ήλιο, και με δεδομένο πως δεν διέθετε ατμόσφαιρα, ψύχθηκε και ο ωκεανός πάγωσε. Σήμερα, μία μικρή ποσότητα νερού σε υγρή μορφή θα πρέπει να έχει παραμείνει στο εσωτερικό. Πιθανότατα από αυτό το υλικό σχηματίστηκε το μεγαλύτερο βουνό της Δήμητρας, ύψους 4 χιλιομέτρων, το οποίο είναι πιθανόν κρουσηφαίστειο.

Το Dawn αναμένεται να παραμείνει σε λειτουργία μέχρι το 2017. Ίσως να δοθούν περισσότερες απαντήσεις από τα δεδομένα που θα συγκεντρώσει μέχρι τότε.

Πηγή: naftemporiki.gr