

Πλανήτης Αφροδίτη: Συζητούν την επιστροφή στην κόλαση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: www.in.gr

Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 20:47 - Τελευταία Ενημέρωση Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 22:16



Όλοι συζητούν για το πότε η ανθρωπότητα θα «πατήσει πόδι» στον Άρη, όμως μερικοί επιστήμονες δεν έχουν βγάλει από το μυαλό τους έναν άλλο στόχο: μια νέα αποστολή στην «κολασμένη» Αφροδίτη, τον πιο καυτό και πιο πνιγηρό πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος, όπου η θερμοκρασία φθάνει τους 470 βαθμούς Κελσίου, αρκετούς για να λιώσει μέταλλα.

Όλοι συζητούν για το πότε η ανθρωπότητα θα «πατήσει πόδι» στον Άρη, όμως μερικοί επιστήμονες δεν έχουν βγάλει από το μυαλό τους έναν άλλο στόχο: μια νέα αποστολή στην «κολασμένη» Αφροδίτη, τον πιο καυτό και πιο πνιγηρό πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος, όπου η θερμοκρασία φθάνει τους 470 βαθμούς Κελσίου, αρκετούς για να λιώσει μέταλλα.

Η πυκνή και τοξική ατμόσφαιρα της Αφροδίτης δημιουργεί στην επιφάνεια της μια πίεση έως 90 φορές μεγαλύτερη από αυτή στη Γη, σαν να βρίσκεται κανείς σε βάθος 900 μέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας, ενώ ο πλανήτης μαστιγώνεται από κυκλωνικούς ανέμους ταχύτητας 360 χιλιομέτρων την ώρα. Μια εικόνα πολύ διαφορετική από αυτή που φαντάστηκαν οι συγγραφείς επιστημονικής φαντασίας στις αρχές του 20ού αιώνα, όταν απεικόνιζαν συνήθως μια καταπράσινη και παραδεισένια Αφροδίτη, πνιγμένη σε δάση όπου τριγυρούσαν....δεινόσαυροι.

Μετά από αρκετά χρόνια χωρίς να έχει υπάρξει καμία αποστολή στην Αφροδίτη, κάτι αρχίζει ξανά να κινείται και να «ψήνεται». Αν και κοντινή στη Γη, οι επιστήμονες συνειδητοποιούν ότι ξέρουν πολύ λίγα γι' αυτήν. Η Αφροδίτη είναι ένας ξεχασμένος πλανήτης, αλλά η δεκαετία του 2020 μπορεί να αποδειχθεί επίσης η δική της δεκαετία και όχι μόνο του Άρη. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (ESA) μελετά μια πρόταση για μια «αφροδίσια» αποστολή με το όνομα EnVision, ενώ και η Αμερικανική Διαστημική Υπηρεσία (NASA) έχει δεχτεί προτάσεις από επιστήμονες που «καίγονται» από περιέργεια για την Αφροδίτη.

Ενώ η ρομποτική εξερεύνηση του Άρη υπήρξε υπόθεση των ΗΠΑ, η Αφροδίτη υπήρξε υπόθεση των Σοβιετικών στις δεκαετίες του '60, '70 και '80. Η ΕΣΣΔ έστειλε σχεδόν 30 αποστολές και πολλές κατέληξαν σε αποτυχία, αλλά όσες πέτυχαν, έστειλαν τα πρώτα

Πλανήτης Αφροδίτη: Συζητούν την επιστροφή στην κόλαση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: www.in.gr

Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 20:47 - Τελευταία Ενημέρωση Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 22:16

στοιχεία και τις πρώτες εικόνες από την επιφάνεια της. Το σοβιετικό Venera 7 ήταν το πρώτο που το 1970 προσεδαφίστηκε στην Αφροδίτη (και γενικότερα σε κάποιον άλλο πλανήτη), ενώ το Venera 9 έστειλε τις πρώτες φωτογραφίες το 1975. Μέχρι σήμερα μόνο τα σοβιετικά σκάφη έχουν φωτογραφήσει την επιφάνεια του πλανήτη κάτω από τα πυκνά νέφη του.

Ένα σοβιετικό σκάφος ανίχνευσε μάλλον μια αστραπή στην Αφροδίτη, ενώ ένα άλλο ανέλυσε δείγματα πετρωμάτων και βρήκε ότι είναι βασάλτες ηφαιστειακής προέλευσης, ένα πέτρωμα πολύ κοινό στη Γη. Ο βασαλτικός φλοιός της εκτιμάται ότι έχει πάχος δέκα έως 20 χιλιομέτρων.

Η Αφροδίτη είναι πολύ δύσκολος πλανήτης για κοντινή παρατήρηση, καθώς τα διαστημικά σκάφη δεν μπορούν να επιβιώσουν για πολύ στην επιφάνειά της, παρά μόνο για δύο ώρες το πολύ. Πάντως σταδιακά, είτε σε τροχιά είτε κατεβαίνοντας για λίγο στην επιφάνεια, οι σοβιετικές αποστολές, τα αμερικανικά σκάφη Mariner και Magellan (το πρώτο που τέθηκε σε τροχιά γύρω από την Αφροδίτη το 1990), το ευρωπαϊκό Venus Express (σε τροχιά μεταξύ 2006-2014) και το ιαπωνικό Akatsuki (σε τροχιά από το 2015) έχουν πλέον συλλέξει μια σειρά από δεδομένα. Το ιαπωνικό σκάφος είναι σήμερα το μοναδικό σε τροχιά γύρω από την Αφροδίτη.

Είναι γεωλογικά ενεργή

Η παλαιότερη αντίληψη ότι η Αφροδίτη είναι γεωλογικά νεκρή, έχει πια εγκαταλειφθεί, καθώς έχουν βρεθεί ενδείξεις συνεχιζόμενης τεκτονικής και ηφαιστειακής δραστηριότητας, όπως τονίσθηκε και στο πρόσφατο διεθνές συνέδριο σεληνιακής και πλανητικής επιστήμης στο Τέξας. Νεότερα στοιχεία δείχνουν ότι ο επιφανειακός φλοιός της Αφροδίτης είναι σπασμένος σε πλάκες διαμέτρου 500 έως 1.000 χιλιομέτρων, που φαίνεται να κινούνται αργά, όπως οι πλάκες πάγου στους γήινους ωκεανούς, ασκώντας πιέσεις η μία στην άλλη.

Η Γη και η Αφροδίτη έχουν μεγάλες ομοιότητες σε μέγεθος, μάζα, πυκνότητα, σύνθεση και βαρύτητα. Πιθανότατα έμοιαζαν σαν δίδυμες στο ξεκίνημα τους, αλλά στην πορεία τράβηξαν τελείως χωριστούς δρόμους. Η Γη απέκτησε οξυγόνο, ζωή και ένα σχετικά

Πλανήτης Αφροδίτη: Συζητούν την επιστροφή στην κόλαση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: www.in.gr

Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 20:47 - Τελευταία Ενημέρωση Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 22:16

δροσερό κλίμα, ενώ η Αφροδίτη, μετά και από ένα παρατεταμένο «φαινόμενο του θερμοκηπίου», έγινε ολοένα πιο ξερή και καυτή (ενώ ο Άρης έγινε ξερός και κρύος), διαθέτοντας σήμερα μια ατμόσφαιρα κυρίως από διοξείδιο του άνθρακα (σε ποσοστό 96,5%), λιγιστό άζωτο (3,5%) και αρκετά νέφη θειικού οξέος. Ένα μεγάλο μυστήριο είναι γιατί η ατμόσφαιρα της περιστρέφεται 60 φορές πιο γρήγορα από τον ίδιο τον πλανήτη.

Δεν υπάρχει καθόλου νερό στην επιφάνεια της Αφροδίτης, η οποία κατά τα δύο τρίτα είναι ομαλές πεδιάδες διάσπαρτες από χιλιάδες ηφαίστεια, μερικά ακόμη ενεργά και με διάμετρο από ένα έως 240 χιλιόμετρα, από τα οποία χύνεται λάβα που έχει σκάψει κανάλια μήκους έως 7,000 χιλιομέτρων, πιο μακριά και από το Νείλο. Η υψηλότερη οροσειρά, που λέγεται Μάξγουελ, έχει μήκος 870 χιλιομέτρων και φθάνει σε ύψος 11,3 χιλιομέτρων, ξεπερνώντας κατά πολύ το Έβερεστ.

Όπως και ο κάποτε ζεστός και υγρός Άρης, η Αφροδίτη ίσως πολύ παλιά είχε κατάλληλες συνθήκες για φιλοξενία ζωής. Οι επιστήμονες θεωρούν πιθανό ότι η Αφροδίτη είχε μεγάλους ωκεανούς για πάνω από ένα δισεκατομμύριο χρόνια στην πρώιμη ιστορία της. Το πότε και πώς χάθηκε όλο αυτό το νερό, αποτελεί ένα από τα μεγάλα αινίγματα που ζητούν απάντηση από μια μελλοντική αποστολή. Μερικοί προειδοποιούν ότι, αν συνεχιστεί ανεξέλεγκτη η κλιματική αλλαγή στον πλανήτη μας, μπορούμε να δούμε στην Αφροδίτη το μέλλον της Γης.

Η Αφροδίτη είναι ο δεύτερος πλανήτης σε απόσταση από τον Ήλιο και στην αρχαιότητα συχνά θεωρείτο ότι ήταν δύο διαφορετικά αστέρια, ο Αυγερινός (Εωσφόρος) και ο Αποσπερίτης (Εσπερος). Όπως φαίνεται από τη Γη, λόγω της κοντινής απόστασής της και των άκρως ανακλαστικών νεφών της (αντανακλούν το 75% του ηλιακού φωτός), είναι ο πιο φωτεινός πλανήτης ή ακόμη και άστρο στο νυχτερινό ουρανό.

Η μέρα της (πλήρης περιστροφή περί τον άξονα της) διαρκεί 243 γήινες μέρες, γεγονός που την καθιστά με διαφορά τον πιο αργό πλανήτη στο ηλιακό μας σύστημα. Λόγω αυτής της «τεμπελιάς», ο μεταλλικός πυρήνας της διαμέτρου 6.000 χιλιομέτρων δεν μπορεί να γεννήσει ένα προστατευτικό μαγνητικό πεδίο όπως στη Γη (η ένταση του είναι μόνο το 0,000015 του γήινου).

Επιπλέον, αν δει κανείς την Αφροδίτη από πάνω, περιστρέφεται ανάποδα από την φορά των περισσότερων άλλων πλανητών, με αποτέλεσμα ο Ήλιος φαίνεται να ανατέλλει στη δύση και να δύει στην ανατολή. Το έτος της (πλήρης περιφορά περί τον Ήλιο) διαρκεί

περίπου 225 γήινες μέρες.

Σχέδια επί χάρτου

Αντίθετα με τον Άρη, είναι σχετικά εύκολο για ένα διαστημικό σκάφος να φθάσει στην Αφροδίτη. Το θέμα είναι πώς θα αντέξει εκεί. Η NASA και η ρωσική διαστημική υπηρεσία Roscosmos συζητούν εδώ και τέσσερα χρόνια μια κοινή αποστολή (Venera-D), που θα μπορούσε να εκτοξευθεί μεταξύ 2023-2032, η οποία θα περιλαμβάνει μια τροχιακή διαστημοσυσκευή, μια στατική πλατφόρμα (άκατο) προσεδάφισης και ένα εναέριο όχημα εξερεύνησης σαν μπαλόνι.

Προς το παρόν όμως, η συζήτηση δεν έχει φθάσει στο στάδιο της υλοποίησης, αλλά μελετά πώς η διαστημοσυσκευή που θα προσεδαφιστεί, θα αντέξει για μήνες πάνω στην καυτή Αφροδίτη και ποιες θα είναι οι επιστημονικές προτεραιότητες της αποστολής, συνεπώς ποια όργανα θα χρειασθούν. Αν η αποστολή προχωρήσει, η Ρωσία θα κατασκευάσει την τροχιακή διαστημοσυσκευή και την άκατο προσεδάφισης, ενώ οι ΗΠΑ το εναέριο όχημα.

Ήδη η NASA -που δεν αποκλείει να κινηθεί και αυτόνομα με προορισμό την Αφροδίτη- μελετά μερικές «τρελές» ιδέες, ακόμη και μια επανδρωμένη με αστροναύτες αποστολή (HAVOC), η οποία δεν θα προσεδαφιστεί, αλλά θα κινείται με αερόπλοιο στο ανώτερο στρώμα της ατμόσφαιρας, σε υψόμετρο 50 έως 60 χιλιομέτρων, εκεί όπου η θερμοκρασία και η πίεση μοιάζουν με την κατώτερη γήινη ατμόσφαιρα (με θερμοκρασία 20 έως 30 βαθμούς Κελσίου και πίεση όπως αυτή στην κορυφή του όρους Κιλιμάντζαρο). Από αυτό το αερόπλοιο ή μπαλόνι ή κάτι παρεμφερές, που θα κινείται με ηλιακή ενέργεια και με τα ρεύματα του αέρα, θα μπορεί να φωτογραφηθεί η Αφροδίτη, να σταλούν στην επιφάνειά της μικρότερες διαστημοσυσκευές και να γίνουν επιστημονικά πειράματα.

Μερικοί τολμηροί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η Αφροδίτη μπορεί να υπήρξε ο πρώτος φιλόξενος για ζωή πλανήτης στο ηλιακό μας σύστημα και κάποιοι τολμούν να φανταστούν ότι ακραιόφιλοι μικροοργανισμοί μπορεί να ζουν μέχρι σήμερα στην ατμόσφαιρα της.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ

Πλανήτης Αφροδίτη: Συζητούν την επιστροφή στην κόλαση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: www.in.gr

Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 20:47 - Τελευταία Ενημέρωση Σάββατο, 20 Απρίλιος 2019 22:16
