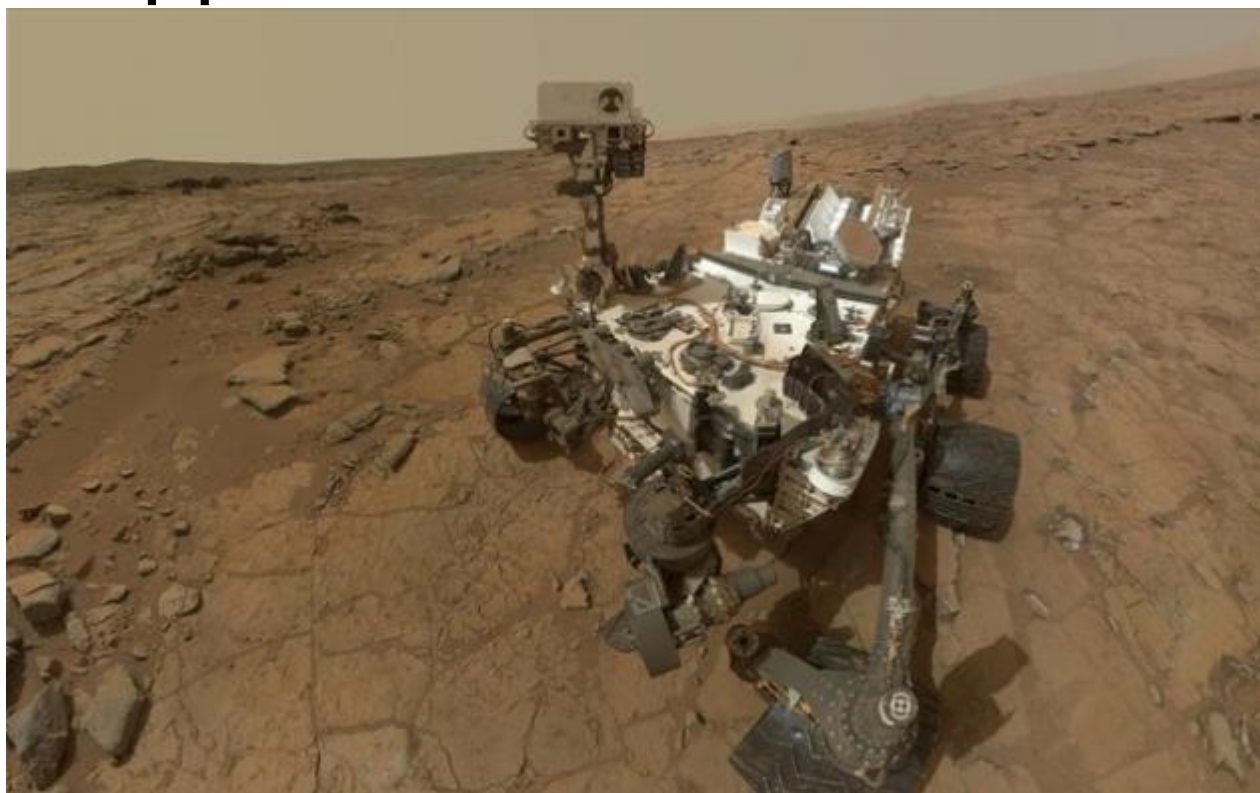


Σημαντική ποσότητα νερού στο έδαφος του Άρη



Σε 28 λίτρα χώματος από την επιφάνεια του πλανήτη βρέθηκε περίπου ένα λίτρο νερό, σε μορφή μορίων που συμμετέχουν σε χημικές ενώσεις. Στη φωτογραφία, το έδαφος του Άρη μετά την εκσκαφή του Curiosity τον Οκτώβριο.

Σημαντική ποσότητα νερού στο έδαφος του Άρη

Μέχρι σήμερα ήταν ευρέως αποδεκτό από τους πλανητολόγους πως στον Άρη βρίσκονται μεγάλες ποσότητες νερού παγιδευμένες σε μορφή πάγου κάτω από την επιφάνειά του. Σύμφωνα όμως με μια σειρά πέντε μελετών που δημοσιεύονται στο περιοδικό Science, και βασίζονται στα ευρήματα του οχήματος Curiosity της NASA, το ίδιο το έδαφος του Άρη αποτελείται κατά ένα μέρος από νερό.

Συγκεκριμένα σε 28 λίτρα χώματος από την επιφάνεια του πλανήτη βρέθηκε περίπου ένα λίτρο νερό, σε μορφή μορίων που συμμετέχουν σε χημικές ενώσεις. Το νερό αυτό θα μπορούσε να είναι χρήσιμο σε μια μελλοντική επανδρωμένη αποστολή στον Άρη.

Το διαστημικό όχημα Curiosity προσεδαφίστηκε στο κρατήρα Gale, κοντά στον ισημερινό του Άρη, στις 6 Αυγούστου του 2012 με πρωταρχικό σκοπό την μελέτη της γεωλογίας και του κλίματος του γειτονικού μας πλανήτη αλλά και της δυνατότητας να φιλοξενήσει ζωή.

Οι νέες μελέτες παρουσιάζουν με λεπτομέρεια τα πειράματα που εκτελέστηκαν σε μία περίοδο τεσσάρων μηνών στην αρειανή επιφάνεια. Για να απομονώσει το νερό, το Curiosity ζέστανε τα δείγματα σε έναν ειδικό φούρνο στη θερμοκρασία των 8250 Κελσίου, προκειμένου να απομακρύνει τα υπόλοιπα υλικά. Το 2% κατά βάρος του

εδάφους του Άρη αποτελείται από νερό, ενώ πέρα από ορυκτά, το έδαφος αποτελείται και από διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του άνθρακα και οξυγόνο.



Ενδιαφέρον έχει το γεγονός πως η ανάλυση του εδάφους έδειξε την ύπαρξη υπερχλωρικών ενώσεων σε συγκέντρωση 0.5% κατά βάρος, οι οποίες είναι τοξικές για τους ανθρώπους. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνεται και από παλαιότερη αποστολή στον πλανήτη σε διαφορετικό σημείο, το οποίο σημαίνει πως οι συγκεκριμένες ενώσεις βρίσκονται παντού στον πλανήτη.

«Εάν έρθουν ποτέ εδώ άνθρωποι και έρθουν σε επαφή με αυτό το χώμα, θα πρέπει να δούμε πως θα αντιμετωπίσουμε αυτό τον κίνδυνο» λέει η Laurie Leshin, μία εκ των συγγραφέων των μελετών. «Είναι ένα καλό παράδειγμα για τη σύνδεση μεταξύ της επιστήμης που κάνουμε και της μελλοντικής εξερεύνησης του Άρη», καταλήγει.

Αν και τοξικά για τους ανθρώπους, τα οξειδωτικά χημικά στο υπερχλώριο αποτελούν πηγή ενέργειας για γνωστά μικρόβια στη Γη. Το εύρημα αυτό τονώνει την κουβέντα για το εάν θα μπορούσαν παρόμοια μικρόβια να επιζήσουν στον Άρη.

Αυτές οι ανακαλύψεις είναι ένα μικρό μόνο δείγμα των δυνατοτήτων του Curiosity, το οποίο προτού τεθεί σε πλήρη λειτουργία ξόδεψε αρκετούς μήνες δοκιμάζοντας τα συστήματά του. Οι ίδιοι οι επιστήμονες της NASA καλούν τη συγκεκριμένη σημαντική ανακάλυψη ως «απλό ζέσταμα» για το τι θα επακολουθήσει.

