



Ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά φωτογραφήθηκαν από το SHARAD

ESP_011878_1045



HIGH RESOLUTION IMAGING
SCIENCE EXPERIMENT
UAHIRISE.ORG/GR



Το SHARAD (Shallow Subsurface Radar) ψάχνει για υγρό ή παγωμένο νερό στο πρώτο χιλιόμετρο σε βάθος από την επιφάνεια του Άρη. Η διαδικασία αυτή επιτελείται με τη χρήση radar συχνότητας 15 έως 25 MHz, ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή ανάλυση σε μεγάλο βάθος. Η ακτινοβολία από το radar επιστρέφει και καταγράφεται από την κεραία του SHARAD, που είναι ευαίσθητη σε αλλαγές στην ηλεκτρική ανκλαστικότητα της πέτρας, της άμμου και οποιουδήποτε υδάτινου στοιχείου που θα μπορούσε να βρίσκεται είτε στην επιφάνεια, είτε βαθύτερα. Το νερό, όπως και η πέτρα υψηλής πυκνότητας είναι υλικά ιδιαίτερα αγωγίμα και επιστρέφουν μεγάλο ποσοστό της ακτινοβολίας. Μεταβολές στα χαρακτηριστικά ανάκλασης, που προκαλείται από επικαθίσεις ιζημάτων κατά τη διάρκεια γεωλογικών διαδικασιών στην αρχαία ιστορία του Άρη, είναι επίσης εντοπίσιμες και ορατές.