



Μία Σύντομη Ιστορία του Άρη

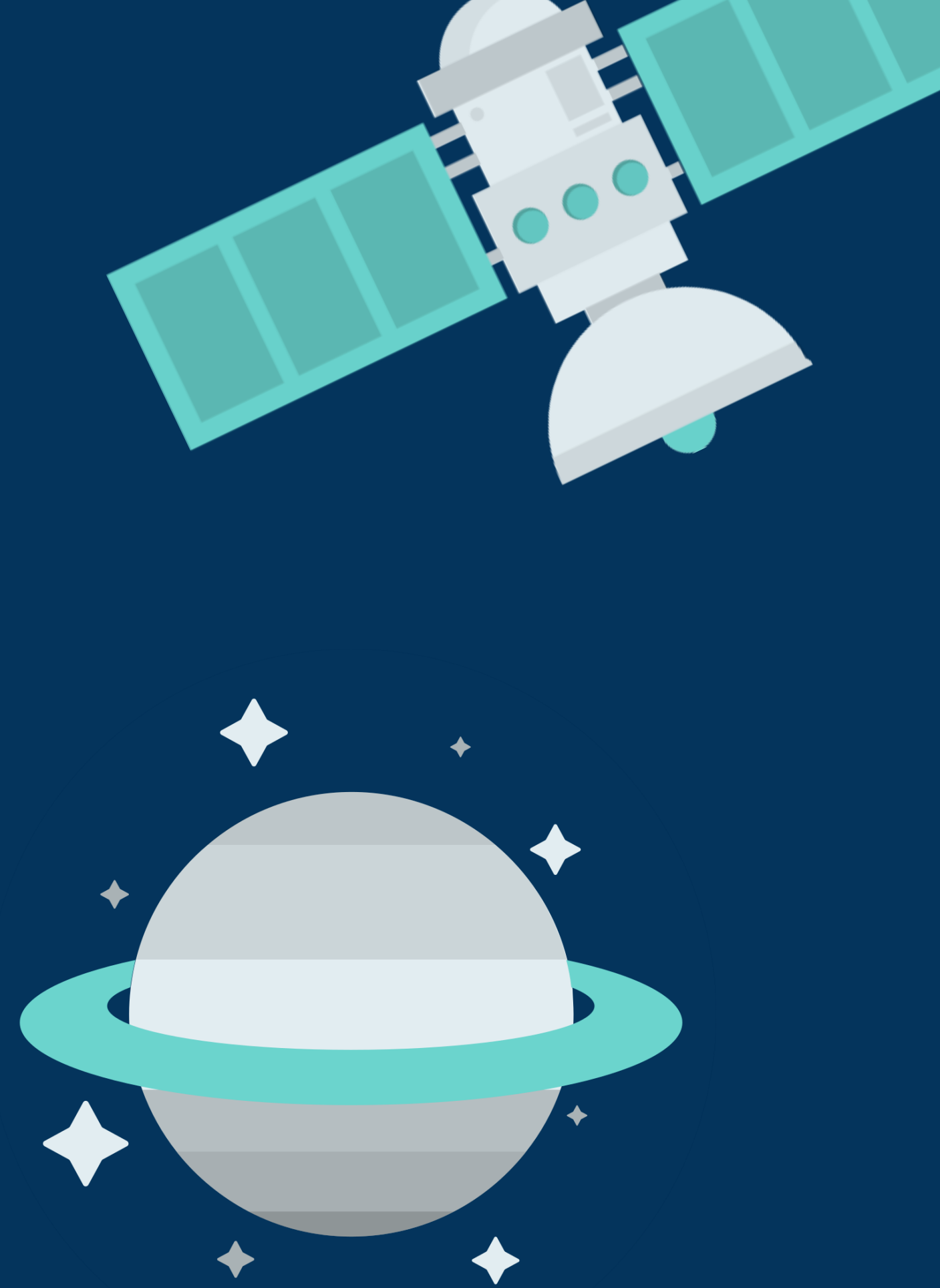
Ήταν ποτέ κατοικήσιμος
ο Κόκκινος Πλανήτης;



Στόχοι

Στο τέλος αυτού του μαθήματος, θα μπορείτε:

- Να καταλάβετε πόσο έχει αλλάξει ο Άρης στο πέρασμα του χρόνου.
- Να υποθέσετε πώς αυτό έχει επηρεάσει την κατοικησιμότητά του.
- Να συμπεράνετε ποια εποχή στην ιστορία του Άρη ήταν πιο πιθανό να φιλοξενήσει ζωή.





Χρονοδιάγραμμα του Άρη

Πώς μπορούμε να προσδιορίσουμε την ιστορία ενός πλανήτη από τότε που δημιουργήθηκε;

- Στη Γη;
- Στον Άρη;
- Εποχή προ του Νώε
- Εποχή του Νώε
- Εποχή της Εσπερίας
- Εποχή της Αμαζονίας



4.5 - 4.1 δισεκατομμύρια χρόνια πριν

Εποχή προ του Νώε

Στην αρχή της εποχής



- Πυκνή ατμόσφαιρα διατηρούσε θερμότητα.
- Μεγάλοι (καυτοί) ωκεανοί.

Στο τέλος της εποχής

- Η ατμόσφαιρα έγινε αραιότερη.
- Επομένως το νερό έγινε ψυχρότερο.

Τι συμβαίνει στο νερό του Άρη χωρίς ατμόσφαιρα;

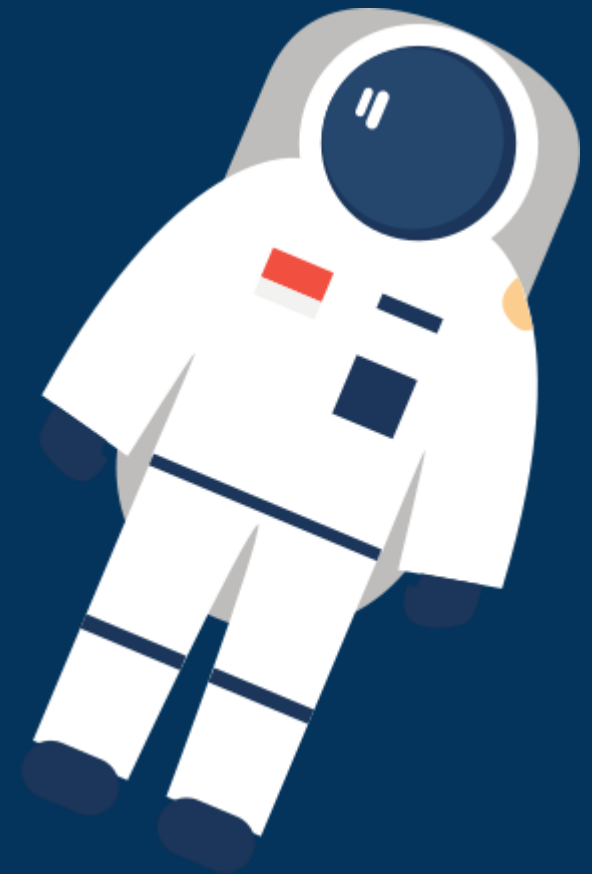
Κάντε κλικ στο παρακάτω εικονίδιο για να δείτε το βίντεο:





Σκεφτείτε σε ομάδες...

- Πώς θα μπορούσε να επηρεαστεί το σώμα σας στον Άρη;
- (Θυμηθείτε ότι το σώμα σας αποτελείται από 70% νερό!)
- Τι μπορούμε να κάνουμε για να το αποφύγουμε;



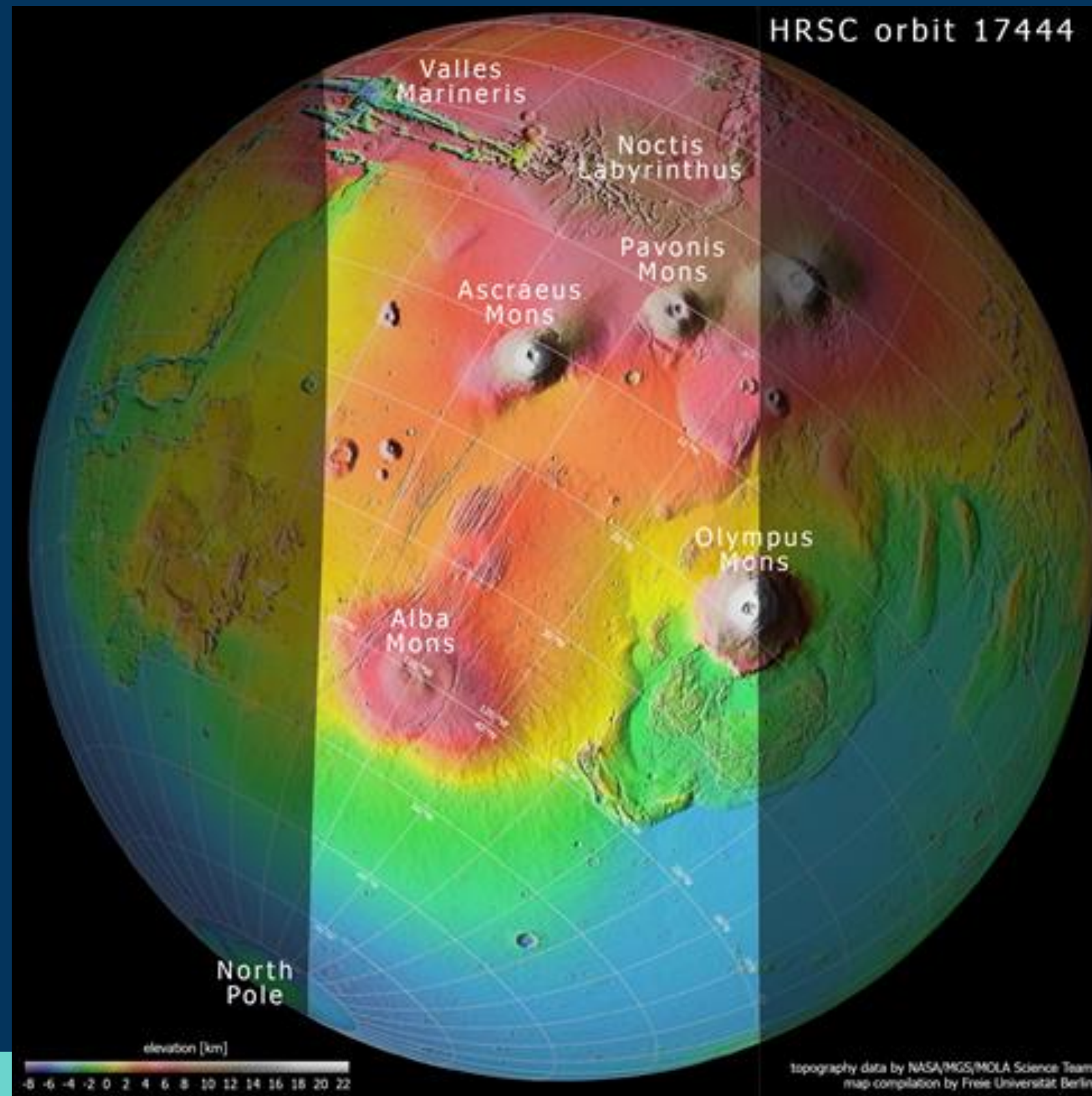
4.1 - 3.7 δισεκατομμύρια χρόνια πριν

Εποχή του Νώε



- Έντονα ηφαιστειακά φαινόμενα.
- Οι εκρήξεις ανέβασαν τη θερμοκρασία του πλανήτη εκλύοντας τέφρα και αέρια στην ατμόσφαιρα.
- Σχηματίστηκαν λίμνες σε πολλές λεκάνες απορροής και κρατήρες.
- Πώς ήταν αυτές οι ηφαιστειακές περιοχές;

Περιοχή της Θαρσίδος



Βύθισμα Ντανακίλ Αιθιοπία

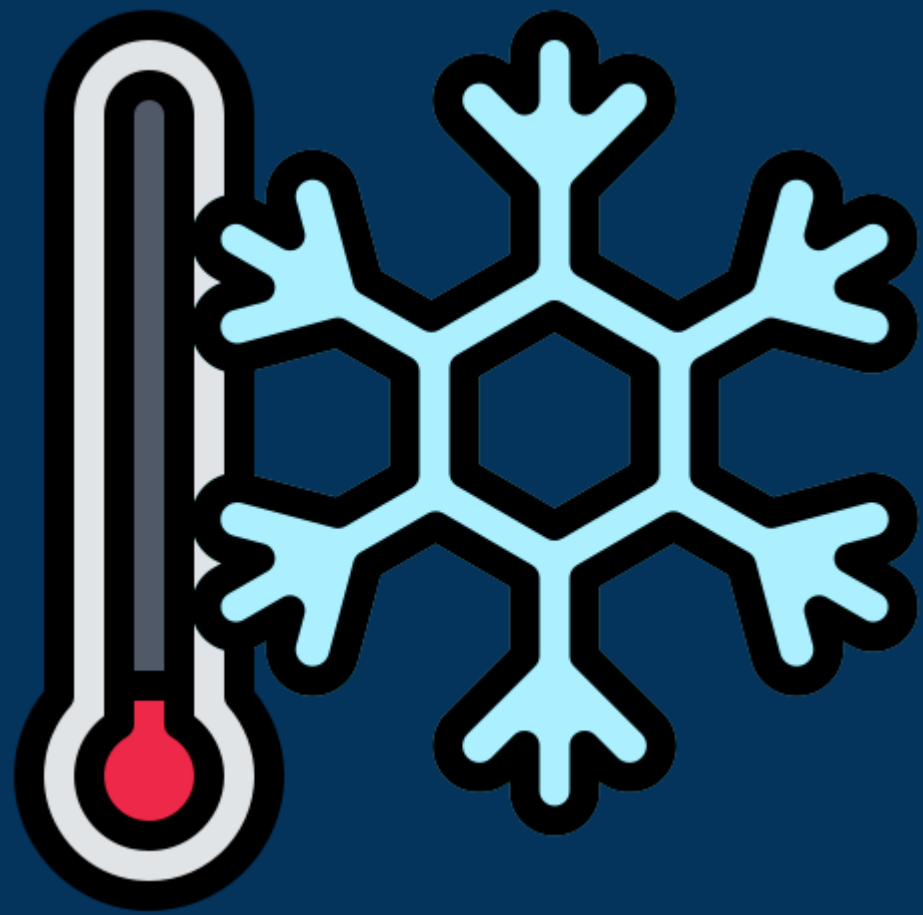
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αντίστοιχο παράδειγμα ηφαιστειακών περιοχών του Άρη, όπως η περιοχή της Θαρσίδος.



3.7 - 2.9 δισεκατομμύρια χρόνια πριν

Εποχή της Εσπερίας

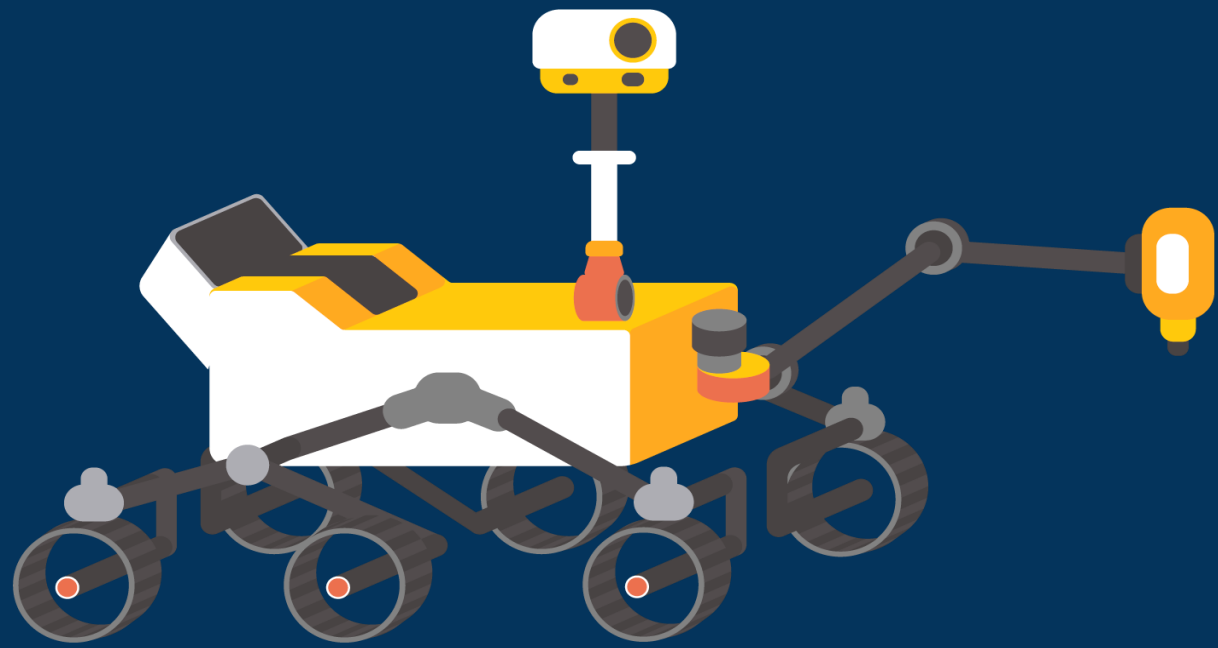
- Λιγότερες προσκρούσεις και γεωλογική δραστηριότητα.
- Τα ηφαίστεια απελευθέρωσαν διοξείδιο του θείου και νερό, κάνοντας όξινη την επιφάνεια.
- Ψυχρότερο κλίμα.
- Το περισσότερο νερό εγκλωβίστηκε σε πέρμαφροστ ή πάγο στο υπέδαφος.



2.9 δισεκατομμύρια χρόνια πριν μέχρι σήμερα

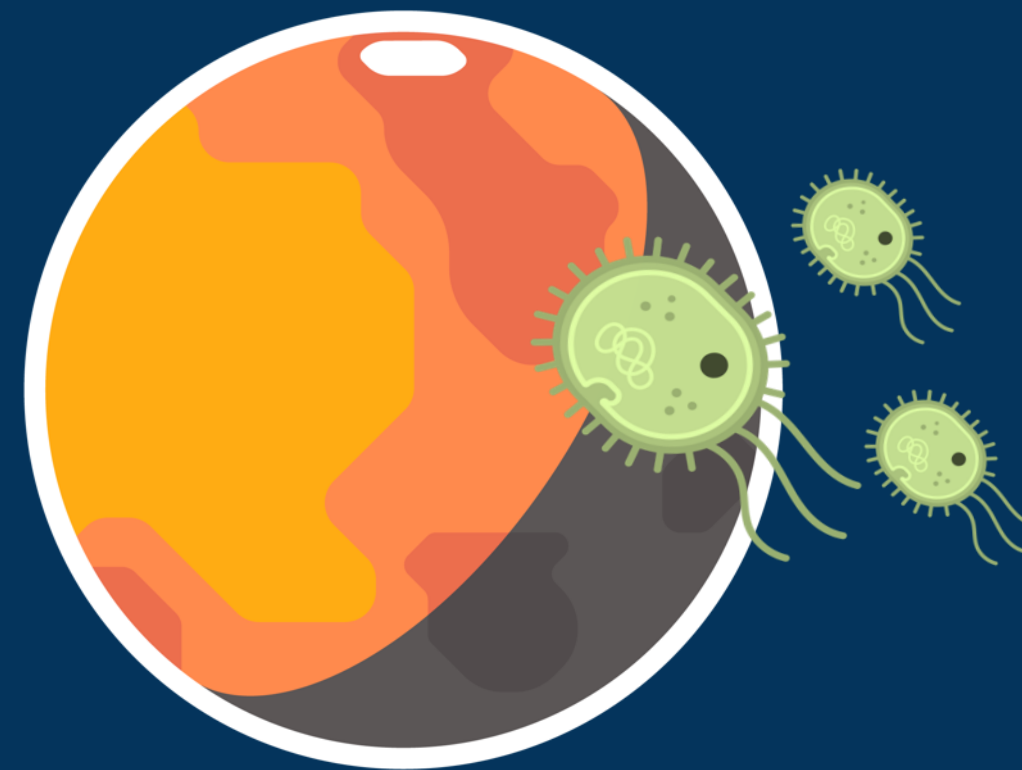
Εποχή της Αμαζονίας

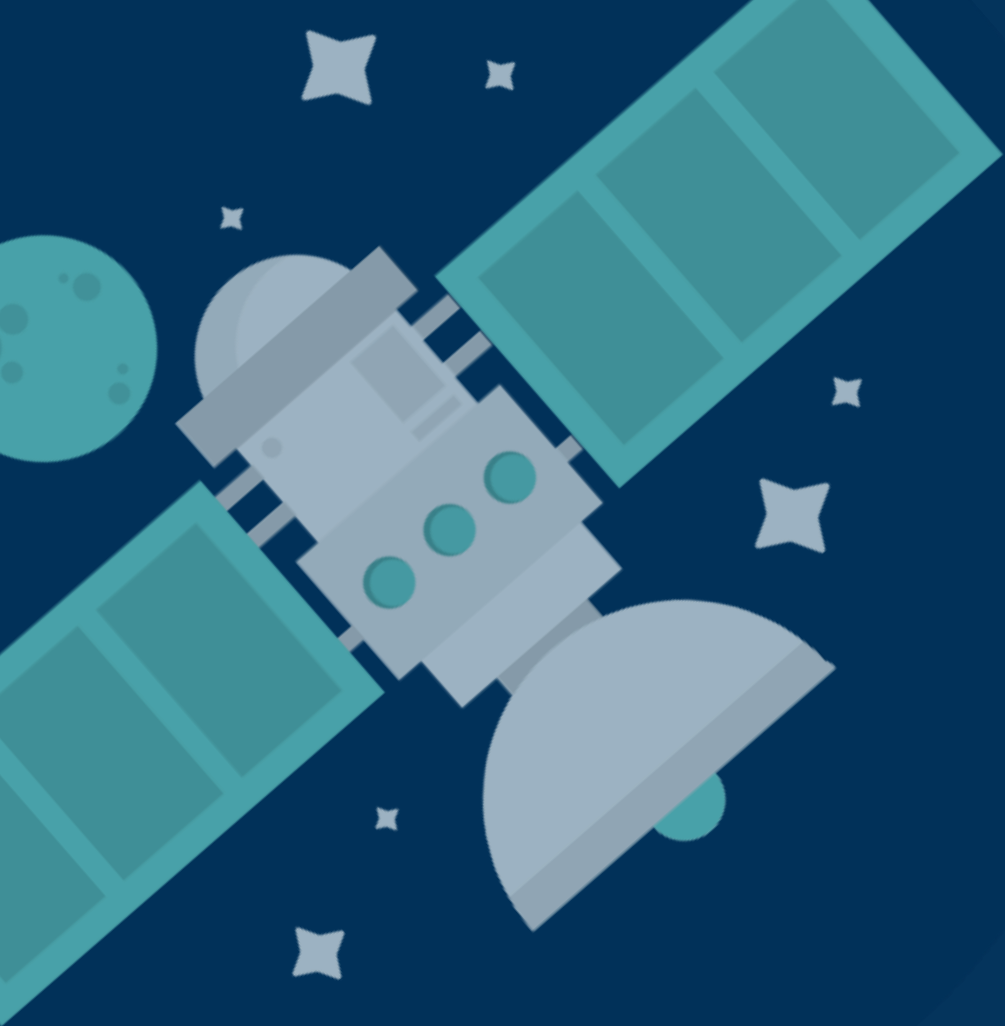
- Η πιο πρόσφατη περίοδος της Αρειανής ιστορίας.
- Η εποχή της Αμαζονίας καλύπτει τουλάχιστον τη μισή ιστορία του πλανήτη!
- Σήμερα, η επιφάνεια του Άρη είναι ψυχρή, καλυμμένη με τοξικά άλατα και βομβαρδίζεται από υπεριώδη ακτινοβολία!



Κατοικησιμότητα Παρελθόν και Παρόν...

- Ποια από τις εποχές της αρειανής ιστορίας πιστεύετε ότι θα μπορούσε να υποστηρίξει τη ζωή;
- Γιατί; Συζητήστε σε ομάδες.





Ανακεφαλαίωση

Τώρα μπορούμε...



1

Να καταλάβουμε πόσο έχει αλλάξει ο Άρης με το πέρασμα του χρόνου.



2

Να υποθέσουμε πώς αυτό έχει επηρεάσει την κατοικησιμότητά του.



3

Να συμπεράνουμε ποια εποχή ήταν η πιο κατοικήσιμη.