

# Αποικίες στον Άρη- Top Six

Χατζής Πέτρος - Χατζής Ευάγγελος - Μαυρόπουλος Θεόφιλος - Κουρεμπανάς Νίκος -  
Μαυροπούλου Θεοδώρα - Βογδάνης Παντελής

## Εισαγωγικά στοιχεία για τον Άρη



- Ο Άρης είναι ο τέταρτος σε απόσταση από τον ήλιο πλανήτης του Ηλιακού μας συστήματος
- Είναι επίσης ο δεύτερος πλησιέστερος στην Γη μετά την Αφροδίτη
- Είναι ο έβδομος σε μέγεθος από τους 8 πλανήτες
- Λέγεται συχνά και «ερυθρός πλανήτης» εξαιτίας του κόκκινου χρώματος που παρουσιάζει, οφειλόμενο στο τριοξείδιο του σιδήρου στην επιφάνειά του
- Έχει περίπου το μισό μέγεθος από την Γη, αλλά επειδή δεν έχει θάλασσες έχει περίπου το ίδιο μέγεθος ξηράς με την Γη
- Ο Άρης έχει λεπτή ατμόσφαιρα, με επιφάνεια που συνδυάζει κρατήρες, ηφαίστεια, κοιλάδες, ερήμους και πολικά παγοκαλύμματα όπως στη Γη. Φαίνεται ακόμη να έχει «εποχές».

## Προβλήματα για την ζωή στον Άρη

- **Πολύ λεπτή ατμόσφαιρα και έλλειψη οξυγόνου -> Δεν μπορούμε να αναπνεύσουμε...**
- **Μικρή βαρύτητα -> Προβλήματα υγείας**
- **Συχνές αμμοθύελλες λόγω της ξηρασίας του πλανήτη**
- Δεν υπάρχουν θρεπτικά συστατικά για να καλλιεργήσουμε φυτά -> Πως θα ζήσουμε
- Πολύ κρύο -> Ότι νερό υπάρχει είναι παγωμένο
- Έχει αραιή ατμόσφαιρα χωρίς στρώμα όζον για να προστατεύει τον πλανήτη από την ακτινοβολία του ήλιου
- Έλλειψη μαγνητόσφαιρας -> Δεν μπορεί να δημιουργηθεί ατμόσφαιρα και δεν προστατευόμαστε από την ακτινοβολία



Εμείς εστιάσαμε στα 3 πρώτα.

## Τι προτείνουμε

- Δημιουργία θόλων πάνω από στενά φαράγγια όπου μέσα σε αυτούς θα υπάρχει κανονική ατμόσφαιρα και περιβάλλον σαν αυτό στην Γη.
- Οι θόλοι θα πρέπει να προστατεύουν την ζωή και να έχουν οξυγόνο το οποίο θα παρέχεται από ειδικά εργοστάσια

- Επίσης σημαντικό είναι το θέμα της βαρύτητας το οποίο μπορεί να λυθεί με περιστρεφόμενους οικισμούς, μετατρέποντας την φυγόκεντρο δύναμη σε τεχνητή βαρύτητα
- Οι θόλοι θα πρέπει να προστατεύουν τους ανθρώπους από την ακτινοβολία και τις αμμοθύελλες του Άρη

## Η κατασκευή μας



- Ομπρέλα προστασίας από τις αμμοθύελλες στον Άρη
  - Όταν ανιληφθεί ισχυρό άνεμο (μικρόφωνο) ενεργοποιεί τα φώτα ειδοποίησης
  - Όταν ανιληφθεί το σύννεφο να πλησιάζει (αισθητήρας απόστασης) ενεργοποιεί την ομπρέλα προστασίας για πέτρες και μικρούς βράχους
  - Όταν το σύννεφο φύγει (αισθητήρας απόστασης) απενεργοποιεί την ομπρέλα προστασίας
- Παροχή οξυγόνου στην αποικία
  - Ένας μεγάλος ανεμιστήρας στέλνει το οξυγόνο που παράγεται στο ειδικό εργοστάσιο προς την αποικία
  - Η λειτουργία του ανεμιστήρα ελέγχεται από τον αισθητήρα κλίσης
- Έλεγχος βαρύτητας
  - Για να αντισταθμιστεί η έλλειψη βαρύτητας του Άρη που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας, η αποικία περιστρέφεται
  - Η φυγόκεντρος δύναμη από την περιστροφή γίνεται τεχνητή βαρύτητα
  - Ο έλεγχος της ταχύτητας περιστροφής γίνεται από τον αισθητήρα απόστασης