

Ζώντας στη Γαλακτική Οδό



1

Όλο και πιο μακριά
HELP !

Διαβάστε το μήνυμα που έστειλε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ένας ερευνητής.

Send
Chat
Attach
Address
Fonts
Colors
Save As Draft

To:

Cc:

Subject:

☰
Τάξη 5-
Signature:

ΒΟΗΘΕΙΑ!

L a a r h o f f

Αγαπητοί Μαθητές,

Η ερευνητική μου ομάδα πέρασε πολύ καιρό συλλέγοντας πληροφορίες για την Γαλακτική Οδό. Η έρευνα είναι τόσο περίπλοκη που χρειαζόμαστε τη βοήθειά σας. Δεν έχουμε ακόμα βρει απαντήσεις σε ορισμένες σημαντικές ερωτήσεις. Πιστεύετε ότι μπορείτε να μας βοηθήσετε; Οι ερωτήσεις είναι οι εξής:

γ

α Πώς φαίνεται η Γαλακτική

δ.....

Πού περίπου βρίσκεται η Γαλακτική Οδός στο ηλιακό μας σύστημα;

δ

Γιατί δεν μπορούμε να δούμε ολόκληρη τη Γαλακτική Οδό από τη Γη;

Είναι μεγάλη ή μικρή η Γη σε σύγκριση με το σύμπαν;

Είναι μεγάλη ή μικρή η Γαλακτική Οδός σε σύγκριση με το σύμπαν;

.....

Από τι είναι φτιαγμένη η Γαλακτική Οδός;

.....

Ευχαριστούμε πολύ για τη βοήθειά σας!

Καθ. F.M.C.

2

Κατασκευή μιας Γαλακτικής Οδού



Θα δημιουργήσετε ένα μοντέλο της Γαλακτικής Οδού.

Τι θα χρειαστείτε;

- μαύρο χαρτόνι
- βαμβάκι
- διαβήτη
- κόλλα
- μολύβι
- κόκκινο πηλό
- ψαλίδι
- οδοντογλυφίδες
- κόκκινη και άσπρη μπογιά
- πετονιά
- πινέλα

Τι πρέπει να κάνετε;

- 1 Ρυθμίστε τα αιχμηρά άκρα του διαβήτη σας σε απόσταση 10cm. Αυτή είναι η ακτίνα του κύκλου σας.
- 2 Χρησιμοποιήστε τον διαβήτη για να σχεδιάσετε έναν κύκλο στο μαύρο χαρτόνι. Κόψτε τον κύκλο. Στην πραγματικότητα, ο κύκλος αυτός έχει διάμετρο 946.052.800.000.000.000 χιλιόμετρα!
- 3 Χρησιμοποιήστε την άσπρη μπογιά για να χρωματίσετε τον κύκλο της Γαλακτικής Οδού. Παρατηρήστε με προσοχή το παρακάτω σχέδιο πριν αρχίσετε να χρωματίζετε. Βεβαιωθείτε ότι ο ελίκας γυρίζει αριστερά, δηλαδή αντίθετα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού.

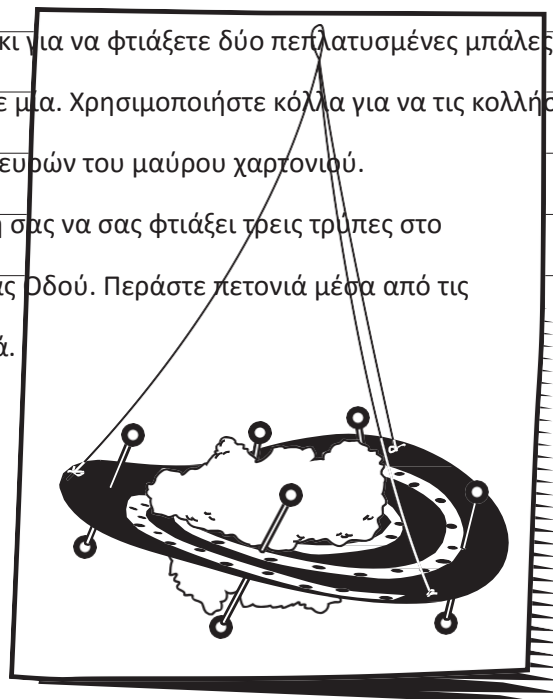


- 4 Χρησιμοποιήστε την κόκκινη μπογιά για να φτιάξετε κουκκίδες στην Γαλακτική σας Οδό. Αυτές οι κουκκίδες είναι συστάδες αστεριών. Χρησιμοποιήστε ένα μολύβι για να σχεδιάσετε έναν σταυρό στον εξωτερικό δακτύλιο της Γαλακτικής σας Οδού. Αυτό δείχνει τη θέση του ηλιακού μας συστήματος!
- 5 Περιμένετε να στεγνώσει η μπογιά. Όταν στεγνώσει η μπογιά, αναποδογυρίστε τον δίσκο.
- 6 Τώρα ζωγραφίστε μια πανομοιότυπη εικόνα της Γαλακτικής Οδού σε αυτήν την πλευρά χρησιμοποιώντας την άσπρη μπογιά. Παρατηρήστε ξανά προσεκτικά τη ζωγραφιά για να δείτε πώς θα πρέπει να τη ζωγραφίσετε.
- 7 Χρησιμοποιήστε την κόκκινη μπογιά για να ζωγραφίσετε κουκκίδες που αντιπροσωπεύουν ηλιακά συστήματα και σε αυτήν την πλευρά. Φτιάξτε έναν σταυρό στην ίδια θέση με τον σταυρό στην άλλη πλευρά για να δείξετε πώς είναι το ηλιακό μας σύστημα. Περιμένετε να στεγνώσει η μπογιά.
- 8 Χρησιμοποιήστε τον κόκκινο πηλό για να φτιάξετε 10 μπαλάκια, στο μέγεθος ενός μπιζελιού. Περάστε μία μπάλα στην άκρη κάθε οδοντογλυφίδας. Σπρώξτε τις οδοντογλυφίδες να τρυπήσουν το χαρτόνι. Στερεώστε τα υπόλοιπα πέντε μπαλάκια στις άλλες πέντε άκρες των οδοντογλυφίδων. Αυτές οι μπαλίστες από πηλό αντιπροσωπεύουν συστάδες αστεριών (νεφελώματα).
- 9 Χρησιμοποιήστε το βαμβάκι για να φτιάξετε δύο πεπλατυσμένες μπάλες, 7 εκατοστών πλάτους η κάθε μια. Χρησιμοποιήστε κόλλα για να τις κολλήσετε στο κέντρο και των δύο πλευρών του μαύρου χαρτονιού.
- 10 Ζητήστε από τον καθηγητή σας να σας φτιάξει τρεις τρύπες στο μοντέλο της Γαλακτικής σας Οδού. Περάστε πετονιά μέσα από τις τρύπες και δέστε το σφιχτά.

Συμβουλή.

Χρησιμοποιήστε τον διαβήτη για να κάνετε τρύπες στο χαρτόνι πρώτα.

Η Γαλακτική Οδός είναι έτοιμη να την κρεμάσετε!



Συμβουλή. Βάλτε κόλλα στο χαρτόνι, εκεί όπου θέλετε να κολλήσετε το βαμβάκι.

3

Τι ξέρετε για τον Γαλαξία μας, την Γαλακτική Οδό·



του ηλεκτρονικού μηνύματος. Γράψτε τις απαντήσεις σας στον χώρο
