



## ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι διαστάσεις του ηλιακού μας συστήματος είναι τόσο μεγάλες, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να συλλάβει κάποιος το μέγεθός του. Σκοπός του έργου αυτού είναι η αναπαράσταση του ηλιακού συστήματος σε κλίμακα, ώστε να κατανοήσει κάποιος το μέγεθός του και τις αποστάσεις των πλανητών και των άλλων δορυφόρων του Ήλιου.

Σύμφωνα με την κλίμακα αυτή, έχει εγκατασταθεί στο Επιστημονικό Πάρκο του Λυκείου Ιθαλίου, ένα γλυπτό του Ήλιου με διάμετρο 3,4m. Με δεδομένη τη διάμετρο του Ήλιου οι πλανήτες και οι δορυφόροι του θα βρίσκονταν σε τροχιές μέχρι και τα 18km.

Έτσι, σε αποστάσεις που αντιστοιχούν οι τροχιές των πλανητών, έχουν τοποθετηθεί γλυπτά πυραμίδες, τα οποία αντιστοιχούν σε κάποιο πλανήτη ή δορυφόρο.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση το γλυπτό αυτό απεικονίζει μια θέση της ελλειπτικής τροχιάς του Ουρανού με απόσταση εκατομμύρια χιλιόμετρα από τον Ήλιο.

## ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το ηλιακό μας σύστημα βρίσκεται στο βραχίονα του Ωρίωνα, του γαλαξία μας, με το όνομα Γαλακτική Οδός (Milky Way). Ο Ήλιος είναι ένας από τους 200 - 400 δισεκατομμύρια αστέρες από τους οποίους αποτελείται ο γαλαξίας μας. Το ηλιακό μας σύστημα περιστρέφεται γύρω από το γαλαξία μας κάθε 226 εκατομμύρια χρόνια. Σχηματίστηκε πριν από 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια από ένα γιγάντιο μοριακό νέφος. Το ηλιακό μας σύστημα περιλαμβάνει τον Ήλιο που βρίσκεται στο κέντρο και συγκρατεί σε τροχιά, χάρη στη βαρύτητα, τα ακόλουθα ουράνια σώματα:

- Τους 8 πλανήτες των οποίων οι τροχιές είναι ελλειπτικές. Οι τέσσερις πρώτοι πλανήτες, που είναι κατά σειρά ο Ερμής, η Αφροδίτη, η Γη κι ο Άρης, ονομάζονται γήινοι πλανήτες και αποτελούνται κυρίως από πετρώματα και μέταλλα. Οι 4 εξώτεροι πλανήτες, Δίας, Κρόνος, Ουρανός και Ποσειδώνας ονομάζονται αέριοι γίγαντες και αποτελούνται από νερό, αμμωνία και μεθάνιο.
- Τους αστεροειδείς, που πρόκειται για εκατοντάδες χιλιάδες μικρά σώματα διαμέτρου από μερικά μέτρα έως εκατοντάδες χιλιόμετρα.
- Τους πλανήτες - δορυφόρους ή νάνους, που βρίσκονται πιο μακριά από τον Ποσειδώνα και γνωστοί είναι ο Πλούτωνας, η Έριδα, η Χαουμέια και ο Μακεμάκε.
- Τους κομήτες, οι οποίοι στο μεγαλύτερό τους χρόνο βρίσκονται στο νέφος του Οορτ. Έχουν περίοδο περιφοράς γύρω από τον Ήλιο από 2 μέχρι 2000 χρόνια.

## ΟΥΡΑΝΟΣ

- Το όνομα προέρχεται από την αρχαία ελληνική θεότητα του Ουρανού, ο οποίος ήταν πατέρας του Κρόνου και παππούς του Δία.
- Γιγάντιος πλανήτης αερίων με πετρώδη πυρήνα, 14,5 φορές τη μάζα της Γης.
- Είναι ο τρίτος σε μέγεθος, και τέταρτος σε μάζα μεγαλύτερος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος. Είναι ο έβδομος πλανήτης από τον Ήλιο.
- Εκτελεί μια πλήρη περιστροφή γύρω από τον άξονά του σε 17,25 ώρες.
- Εκτελεί μια περιφορά γύρω από τον Ήλιο σε 84,3 χρόνια.
- Η βαρύτητα στην επιφάνειά του είναι 0,89 φορές μικρότερη απ' ό τι στη Γη.
- Θερμοκρασία επιφάνειας  $-197^{\circ}\text{C}$ .
- Πυκνότητα μεγαλύτερη από αυτή του νερού.

