

Προετοιμασία για παρατήρηση.

Αν έχετε σκοπό να ασχοληθείτε με την ερασιτεχνική αστρονομία και την παρατήρηση του έναστρου ουρανού θα πρέπει να σκεφθείτε ότι αυτό γίνεται συνήθως κατά την διάρκεια της νύχτας και κάτω από ιδιαίτερες συνθήκες σε απουσία φωτισμού, χαμηλές θερμοκρασίες και πολλές φορές μακριά από την πόλη. Για να έχουμε μια ευχάριστη, ασφαλή και αποτελεσματική παρατήρηση θα πρέπει να κάνουμε μια σειρά από προετοιμασίες που αφορούν την ασφαλή μετάβαση και επιστροφή μας, τον εξοπλισμό που θα χρειαστούμε, την τοποθεσία και την βραδιά που θα επιλέξουμε αλλά και την περιοχή του ουρανού που θέλουμε να παρατηρήσουμε.

Οργανωμένες βραδιές παρατήρησης.

Ένα από τα πρώτα πράγματα που θα πρέπει να κάνουμε είναι να έρθουμε σε επαφή με κάποιον Αστρονομικό Όμιλο και να ζητήσουμε πληροφορίες σχετικά με την δυνατότητα να πάρουμε μέρος σε κάποια οργανωμένη βραδιά παρατήρησης. Είναι γνωστό ότι κάθε όμιλος ερασιτεχνικής αστρονομίας οργανώνει με κάποιο τρόπο βραδιές παρατήρησης στις οποίες έμπειροι ερασιτέχνες δίνουν την ευκαιρία σε νέους παρατηρητές να συμμετάσχουν στην παρατήρηση.

Τοποθεσία – χώρος παρατήρησης.

- ο Ευκολία πρόσβασης.
- ο Φωτορύπανση.
- ο Οριζοντας παρατήρησης.

Επιλογή ημερομηνίας παρατήρησης

- ο Νέα Σελήνη: Απουσία σελήνης κατά την παρατήρηση.
- ο Deep Sky: Γαλαξίες, νεφελώματα, αστρικά σμήνη.
- ο Πλανήτες.
- ο Πρόβλεψη καιρού: www.poseidon.ncmr.gr

Ασφάλεια παρατήρησης.

- ο Έλεγχος των τοπικών καιρικών συνθηκών (Ιδιαίτερα το χειμώνα).
- ο Επιλογή χώρου παρατήρησης σε περιοχές όπου αυτό δεν απαγορεύεται και παρέχει ασφαλή πρόσβαση (Συνεννόηση με τοπικές αρχές).
- ο Προετοιμασία εξοπλισμού για μεταφορά και προστασία από τις εξωτερικές συνθήκες του περιβάλλοντος (σκόνη, θερμοκρασία, υγρασία)
- ο Βασικοί κανόνες συμπεριφοράς στο χώρο παρατήρησης.

Εξοπλισμός παρατήρησης

- ο Κιάλια – Τηλεσκόπιο, οπτικά αξεσουάρ (Φίλτρα, προσοφθάλμια).
- ο Προστασία από υγρασία – Σκιάστρα - Dew caps.
- ο Απαιτούμενη τροφοδοσία (Power Tank, Inverter).
- ο Αστρονομικός χάρτης Star Atlas 2000 – Επιπεδόσφαιρο – βιβλία.
- ο Έντυπα καταγραφής παρατήρησης (Τυπωμένα / ηλεκτρονικά).
- ο Φακός με κόκκινο φως.
- ο Καρέκλα – τραπεζάκι.
- ο Φορητός υπολογιστής με λογισμικό (Cartes Du Ciel, The Sky).
- ο Κατάλληλη ενδυμασία.
- ο Προστασία από έντομα (Ιδιαίτερα την άνοιξη και το καλοκαίρι).
- ο Κατάλληλη τροφή - νερό.

Κατάρτιση πλάνου παρατήρησης.

- Αρχή – τέλος παρατήρησης.
- Λογισμικό κατάρτισης λίστας παρατήρησης. Παρατήρηση ανά αστερισμό.
- Ανατολή – Μεσουράνηση – Δύση.
- Observers Handbook 200.. Royal Astronomical Society of Canada.
- Καταγραφή παρατηρήσεων.
- Seeing – Σκάλα Αντωνιάδη.
- Προσδιορισμός του ελάχιστου φαινομένου μεγέθους (του αμυδρότερου αστερά) που είναι ορατό δια γυμνού οφθαλμού.

Παρατήρηση- διάταξη εξοπλισμού

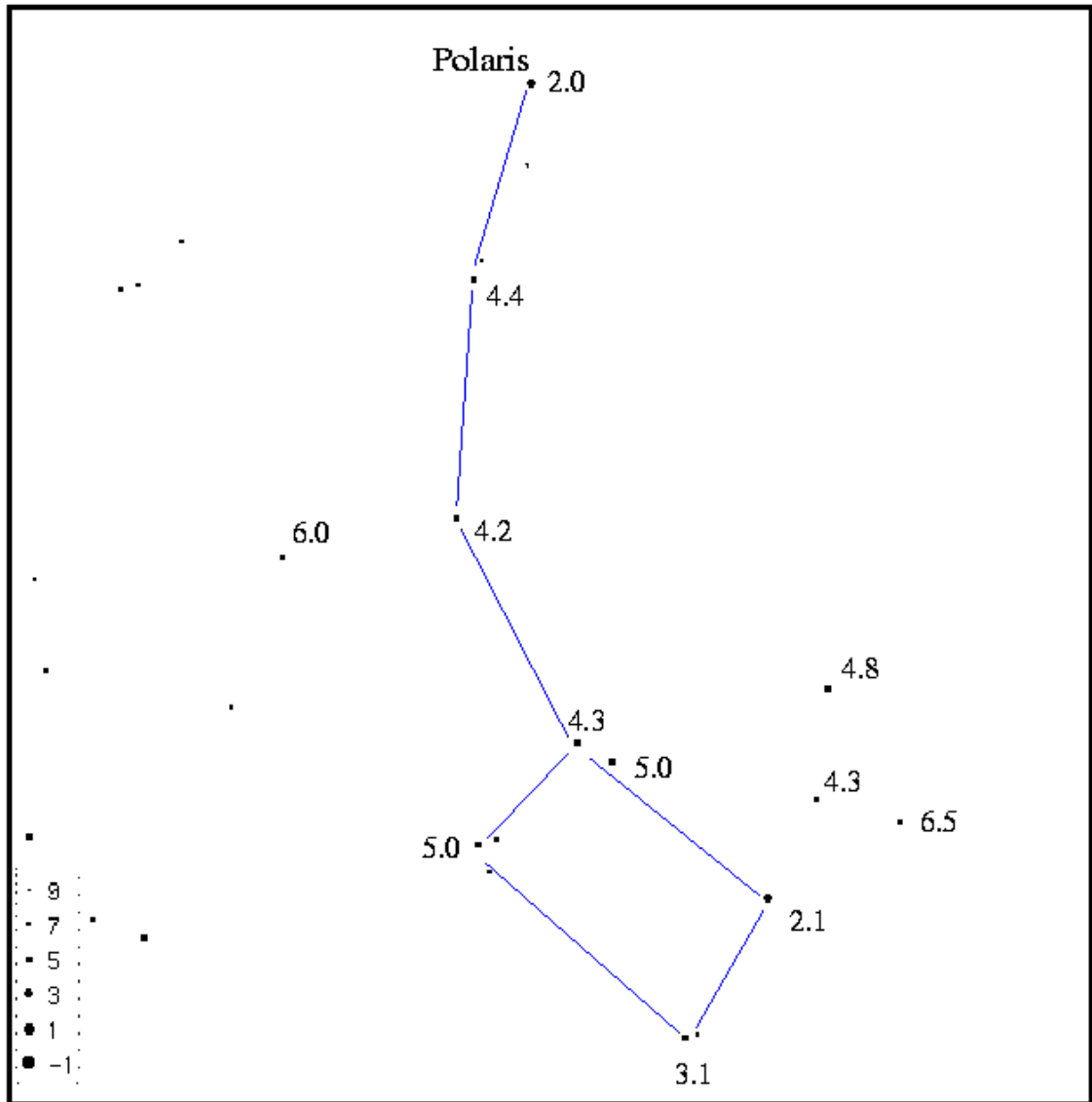
- Διάταξη και τοποθέτηση παρατηρητών.
- Τοποθέτηση – συναρμολόγηση εξοπλισμού.
- Τρίποδας, στήριξη, αντίβαρα, οπτικός σωλήνας.
- Αλφάδιασμα τρίποδα – στήριξης.
- Για οπτική παρατήρηση -> Απλή πολική ευθυγράμμιση.
- Ζύγισμα οπτικού σωλήνα στη στήριξη.
- Ευθυγράμμιση ερευνητή – τηλεσκοπίου (Barlow + Φωτεινό σταυρόνημα).
- Θερμική ισορροπία οπτικών με θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Φωτογράφιση deep sky -> Declination Drift.

Παρατήρηση επιλεγμένων στόχων

- Προσαρμογή οφθαλμών στο σκοτάδι – Dark adaptation (30 – 60 min). Μαύρα γυαλιά βοηθάνε την προετοιμασία των οφθαλμών.
- Εργονομία κινήσεων – σάρωση ουράνιων περιοχών.
- Επιλογή προσοφθάλμιων – Εστίαση.
- Παρατήρηση στόχων κοντά στη μεσουράνηση.
- Πλάγια διόπτειση.

Ημέρα μετά την παρατήρηση.

- Ξεκούραση – αναπλήρωση ύπνου.
- Ύπνος σε σκοτεινό χώρο.



Προσδιορισμός ορίου φαινομένου μεγέθους ορατού δια γυμνού οφθαλμού.

Αναγκαίες γνώσεις για την παρατήρηση.

- Λειτουργία τηλεσκοπίου – παρατηρησιακού εξοπλισμού.
- Αστερισμοί.
- Χρήση Επιπεδόσφαιρου – χαρτών ουρανού.