

Κάλεσμα παρατηρήσεων για την απόκρυψη του άστρου SY 0rh από τον Δία (18/1/2019)

Γενικά

Η φωτομετρική καταγραφή αποκρύψεων αστέρων από πλανήτες αποτελεί εδραιωμένη μέθοδο εξαγωγής αποτελεσμάτων τόσο για τη δομή όσο και τη μεταβλητότητα των πλανητικών ατμοσφαιρών του Ηλιακού μας συστήματος (π.χ. στο Δία εκτίμηση θερμοκρασιακού προφίλ, διακυμάνσεις θερμοκρασίας, διάδοση βαρυτικών κυμάτων στην ατμόσφαιρα κ.α. – περισσότερα μπορείτε να διαβάσετε στο [1] και στις σχετικές αναφορές του).

Μια ενδιαφέρουσα απόκρυψη του αστέρα SY 0rh (UCAC4 341-085052) φασματικού τύπου M7 (πιο φωτεινό στο κόκκινο και υπέρυθρο κομμάτι του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος) από τον Δία θα συμβεί στις 18 Ιανουαρίου 2019 περίπου στις 6:20 – 7 ώρα Ελλάδος, δηλαδή στο ξημέρωμα.

Ο Δίας θα βρίσκεται στον νοτιοανατολικό ουρανό (AZ 135μοίρες) σε ύψος ~15 μοιρών.

Λήψη

Θα είναι πολύ χρήσιμη η παρατήρηση στο κοντινό υπέρυθρο (ζώνη I έως K 0.7-2.4 μm). Σε επίπεδο ερασιτεχνών παρατηρήσεων μπορούν να γίνουν παρατηρήσεις μέχρι ~1 μm . Καλύτερο φίλτρο θεωρείται το φίλτρο απορρόφησης μεθανίου (γύρω από τα 890nm)

όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα φίλτρα στο υπέρυθρο όπως:

1000+nm, 850+nm, 807+ nm,
742+nm, 685+nm, 610+nm ή το I φωτομετρικό.

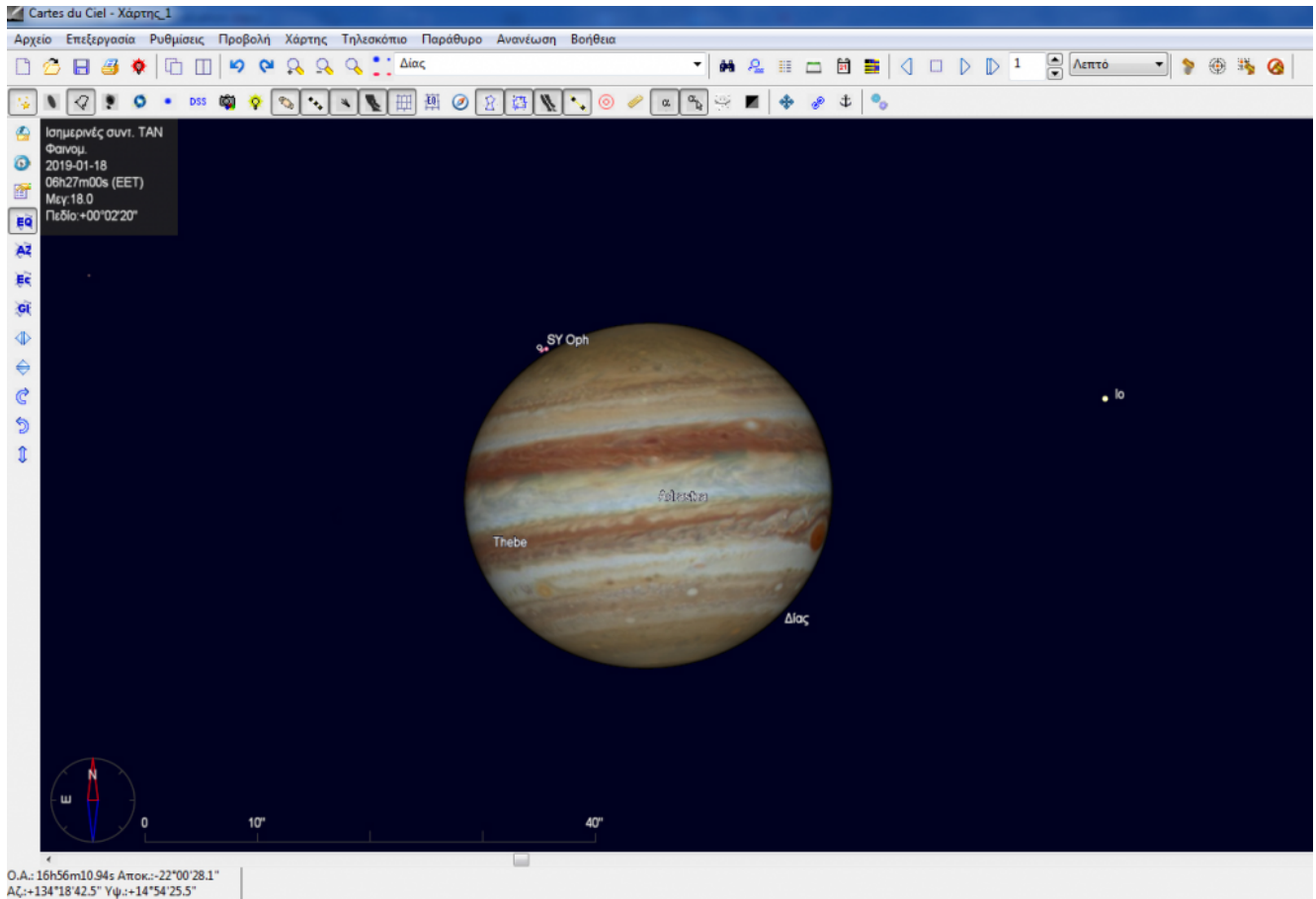
Όσο πιο χαμηλά σε μήκος κύματος πάμε όμως τόσο πιο πολύ το φως του Δία και θα πρέπει να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του φωτομετρούμενου άστρου και του Δία ώστε ταυτόχρονα να φαίνονται και να μην είναι υπερεκτεθειμένα. Στο πεδίο παρατήρησης (καταγραφής) θα πρέπει να υπάρχει και ένας δορυφόρος του Δία ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην συνέχεια ως αντικείμενο αναφοράς (φωτομετρία του αποκρυπτούμενου άστρου με βάση το δορυφόρο)

Προτείνεται η λήψη δεδομένων με όσο πιο μικρή έκθεση και υψηλό fps γίνεται με χρήση των άνω φίλτρων. Τα δεδομένα πρέπει να είναι σε μορφή 16/14/12/ bit αρχείων .fits ή καλύτερα σε μορφή αρχείου βίντεο .ser. Θα πρέπει να έχουμε ενεργοποιήσει το timestamping και ο υπολογιστής μας να είναι συγχρονισμένος με κάποιο όσο το δυνατόν αξιόπιστο time server.

Δεδομένα είναι απαραίτητα λίγο πριν, κατά την διάρκεια και λίγο μετά (π.χ. $\pm 2\text{min}$) από τις χρονικές στιγμές ingress και egress. Θα πρέπει να έχουμε κατά νου ότι οι προβλεπόμενες ώρες του φαινομένου αλλάζουν από τόπο σε τόπο και είναι εκτιμήσεις άρα υπάρχει πιθανότητα να υπάρχουν αποκλίσεις. Γι' αυτό προσέχουμε να καταγράφουμε αρκετά νωρίτερα από την προβλεπόμενη στιγμή (μερικά λεπτά).

Το φαινόμενο μπορεί να παρατηρηθεί από ελάχιστα σημεία της Γης όπως φαίνεται και στο χάρτη. Είναι σχεδόν ή Εμείς ή Κανείς!

Περισσότερες πληροφορίες για το φαινόμενο μπορεί να βρει κανείς στην ιστοσελίδα της IOTA [2] ή επικοινωνώντας με τον συγγραφέα (στο [astromanos2002 at yahoo.gr](mailto:astromanos2002@yahoo.gr))



Προσομοίωση του φαινομένου λίγο πριν την έναρξή του με το προτεινόμενο ελάχιστο πεδίο παρατήρησης.

Αναφορές

[1] Καρδάσης, Ε. , Μαραβέλιας Γ., Χρήστου Α., Yanamandra-Fisher P., Orton G., Rogers J.H., Jacquesson M., Delcroix M., 2013, “Η ανάγκη συνεργασίας Επαγγελματιών-Ερασιτεχνών στην παρατήρηση των αέριων γιγάντων”, 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας, Θάσος, 11-13 Οκτωβρίου 2013
[διαθέσιμα η [εργασία](#) όσο και η [παρουσίαση](#)]

[2] Η [ανακοίνωση](#) από την ιστοσελίδα της IOTA