

Δημοσίευση πάνω στην ανάγκη συνεργασίας Επαγγελματιών-Ερασιτεχνών στην παρατήρηση των αέριων γιγάντων

Μια σημαντική δημοσίευση στα πλαίσια συνεργασίας επαγγελματιών-ερασιτεχνών στον χώρο παρατήρησης αέριων γιγάντων έγινε στο περιοδικό της Βρετανικής Αστρονομικής Ένωσης ([Journal of British Astronomical Association](#)). Η εργασία αυτή είναι το αποτέλεσμα επέκτασης μιας [προηγούμενης δημοσίευσης που έγινε στο 8ο ΠΣΕΑ](#). Πιο συγκεκριμένα:

The need for Professional-Amateur collaborations in studies of Jupiter and Saturn

Emmanuel Kardasis, John H. Rogers, Glenn Orton, Marc Delcroix, Apostolos Christou, Mike Foulkes, Padma Yanamandra-Fisher, Michel Jacquesson, Grigoris Maravelias

The observation of gaseous giant planets is of high scientific interest. Although they have been the targets of several spacecraft missions, there still remains a need for continuous ground-based observations. As their atmospheres present fast dynamic environments on various time scales, the availability of time at professional telescopes is neither uniform nor of sufficient duration to assess temporal changes. However, numerous amateurs with small telescopes (of 15-40 cm) and modern hardware and software equipment can monitor these changes daily (within the 360-900nm range). Amateurs are able to trace the structure and the evolution of atmospheric features, such as major planetary-scale disturbances, vortices, and storms. Their observations provide a continuous record and it is not uncommon to trigger professional observations in cases of important events, such as sudden

onset of global changes, storms and celestial impacts. For example, the continuous amateur monitoring has led to the discovery of fireballs in Jupiter's atmosphere, providing information not only on Jupiter's gravitational influence but also on the properties and populations of the impactors. Photometric monitoring of stellar occultations by the planets can reveal spatial/temporal variability in their atmospheric structure. Therefore, co-ordination and communication between professionals and amateurs is important. We present examples of such collaborations that: (i) engage systematic multi-wavelength observations and databases, (ii) examine the variability of cloud features over timescales from days to decades, (iii) provide, by ground-based professional and amateur observations, the necessary spatial and temporal resolution of features that will be studied by the interplanetary mission Juno, (iv) investigate video observations of Jupiter to identify impacts of small objects, (v) carry out stellar-occultation campaigns.

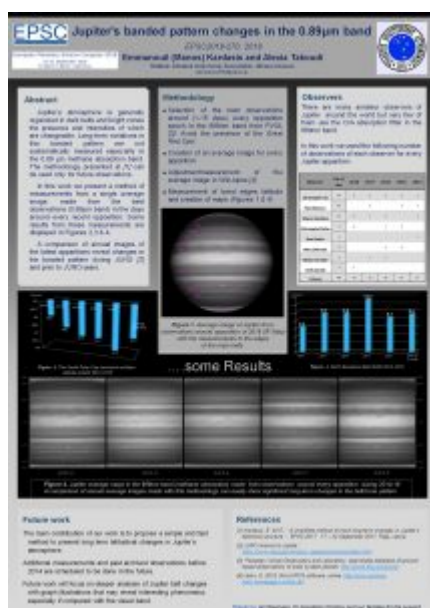
Την δημοσίευση μπορείτε να την βρείτε στο [arXiv: 1503.07878](https://arxiv.org/abs/1503.07878) ή απευθείας από το περιοδικό [JBAA \(2016\), Τεύχος 126, σελ. 29.](#)

Συμμετοχή ΣΕΑ στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Πλανητικής Επιστήμης 2018

Η κάτωθι αφίσα αποτελεί την συμμετοχή μας στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Πλανητικής Επιστήμης 2018 στο Βερολίνο. Παρουσιάστηκε στην σχετική συνεδρία συνεργασίας Επαγγελματιών-Ερασιτεχνών Αστρονόμων. Αποτελεί μέρος μιας μεγαλύτερης εργασίας που ετοιμάζουμε πάνω στις μακροπρόθεσμες μεταβολές στο προφίλ του

πλανήτη Δία. Για να το κατεβάσετε σε πλήρη ανάλυση επιλέξτε το αρχείο .pdf

[EPSC2018JupiterBeltsCH4_5years_KardasisTakoudi](#)



Πρόγραμμα συναντήσεων Καλοκαίρι 2018

ΣΕΑ τακτικών Άνοιξη-Καλοκαίρι 2018

Παρουσιάζουμε το ακόλουθο πρόγραμμα τακτικών συναντήσεων του ΣΕΑ για την Άνοιξη-Καλοκαίρι 2018:

- Συνάντηση μελών και φίλων, Κυριακή, 1 Απριλίου 2018, 11:30 π.μ., Βιβλιοκαφέ “Έναστρον”, Σόλωνος 101-Αθήνα.
- Συνάντηση μελών και φίλων, Κυριακή, 29 Απριλίου 2018, Βιβλιοκαφέ Έναστρον, Σόλωνος 101-Αθήνα. Ο Γιώργος Κουντούρης θα παρουσιάσει ομιλία με θέμα “ΕΞΩΠΛΑΝΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ. Κατοικήσιμη Ζώνη. Ο ρόλος του Χάους και άλλων παραγόντων”

<https://www.facebook.com/events/363164730837541/>



- Θεματική Εξόρμηση **Μελών**, Σάββατο **12 Μαΐου 2018**, 19:45 στο σημείο Άγιος Παντελεήμονας Μάνδρας Αττικής!
- Συνάντηση μελών και φίλων, **Κυριακή, 27 Μαΐου 2018**, 11:30, Βιβλιοκαφέ Έναστρον, Σόλωνος 101-Αθήνα.
Ο Ιάκωβος Στέλλας θα παρουσιάσει ομιλία με θέμα “Johann Schröter. Από τα <<όρη>> των δακτυλίων του Κρόνου έως τον λόφο των Νυμφών του Θησεΐου” <https://www.facebook.com/events/2133256894578730>
α χαρούμε να σας δούμε από κοντά!



- Θεματική Εξόρμηση μελών, **Παρασκευή- Σάββατο-Κυριακή 15-16-17 Ιουνίου 2018** στον Πάρνωνα.
- Συνάντηση μελών και φίλων Κυριακή, **24 Ιουνίου 2018**, **11:30**, Βιβλιοκαφέ Έναστρον, Σόλωνος 101-Αθήνα.
Στη συγκεκριμένη συνάντηση, ο υπογράφων θα κάνει μια αναφορά στην συμμετοχή του ΣΕΑ στο Workshop του EuroPlanet που πραγματοποιήθηκε στο Λονδίνο, 10-11 Μαΐου 2018. Το θέμα ήταν η συνεργασία Ερασιτεχνών-Επαγγελματιών για την υποστήριξη της αποστολής Juno της NASA στο Δία.

<https://www.facebook.com/events/1851651575129101/>

- Εξόρμηση-συμμετοχή στη 12η ΠΕΕΑ, Δρυμώνας Θέρμου ΑιτωλοΑκαρνανίας, 13-15 Ιουλίου 2018

Λεπτομέρειες για κάθε συνάντηση θα ανακοινώνονται πριν από κάθε συνάντηση.

Αιτήσεις για ομιλίες με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο hellasastro_at_gmail.com (αντικαταστήστε το “_at_” με “@”).

Μάνος Καρδάσης

Υπεύθυνος Δημ.Σχέσεων ΣΕΑ

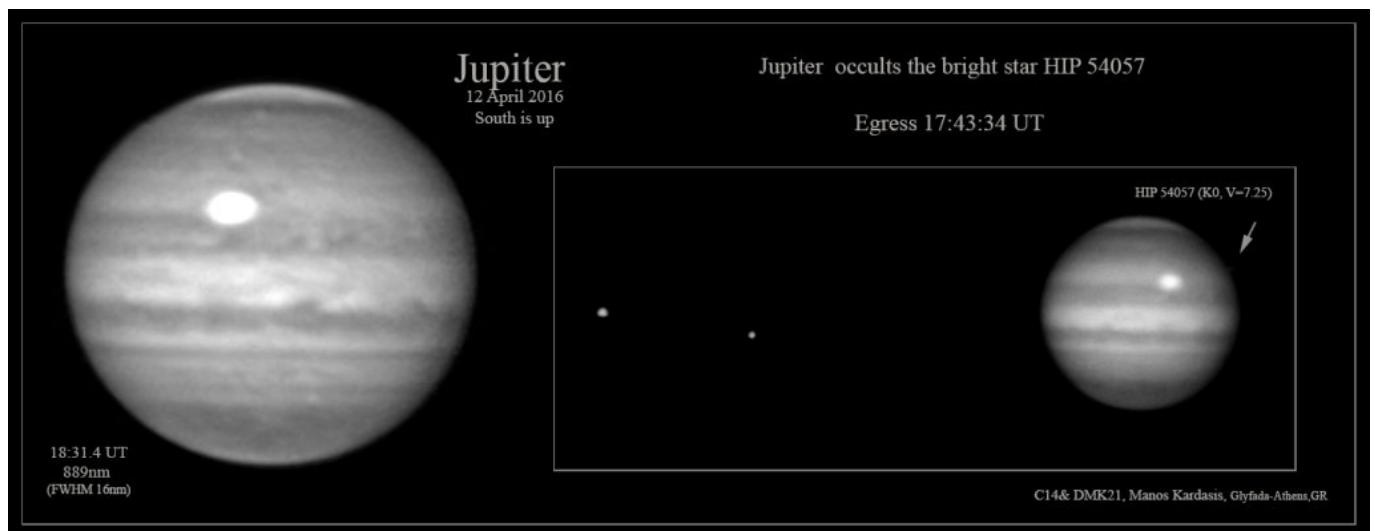
Ομιλία “Η έρευνα του πλανήτη Δία από ερασιτεχνικές παρατηρήσεις στον 21ο αιώνα” από τον J. H. Rogers

Ο Σύλλογος μας έχει την χαρά να φιλοξενεί τον J.H.Rogers σε μια μοναδική ομιλία. Ο J.H.Rogers είναι ο Διευθυντής Τομέα Δία της [British Astronomical Association](#) και συγγραφέας του βιβλίου “The Giant Planet Jupiter”.

Η ομιλία θα πραγματοποιηθεί στο καφέ “Έναστρον” την Κυριακή 3 Ιανουαρίου 2016 (20:30 με 22:00).

Απόκρυψη του αστέρα HIP 54057 από τον Δία και τον Γανυμήδη

Αποτελέσματα (15/04/2015):



Ανακοίνωση (13/12/2015):

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 [1]. Στις 12 Απριλίου 2016 ο Δίας θα αποκρύψει το άστρο HIP 54057 μεγέθους $V=7.25$. Η φάση εξόδου από την απόκρυψη θα είναι ορατή από την Ελλάδα σε συνθήκες λυκόφωτος (Ήλιος 10 μοίρες κάτω από τον ορίζοντα) με το Δία σε ύψος ~45 μοιρών πάνω από τον ορίζοντα. Πυκνές φωτομετρικές παρατηρήσεις είναι απαραίτητες κατά τη διάρκεια της εξόδου. Στην αναφορά [6] και στην παρακάτω εικόνα δίνουν μια οπτική περίληψη των συνθηκών παρατήρησης. Για την επιτυχή καταγραφή

του φαινομένου, απαιτείται χρήση φίλτρου μεθανίου στα 889nm και όσο το δυνατόν πιο πυκνές λήψεις σε αρχεία .fits. Στο πεδίο μας καλό είναι να υπάρχει και ένας δορυφόρος του Δία που θα χρησιμοποιηθεί ως αναφορά. Όποια άλλη καταγραφή μπορεί να είναι χρήσιμη. Περισσότερες πληροφορίες στις άνω αναφορές.

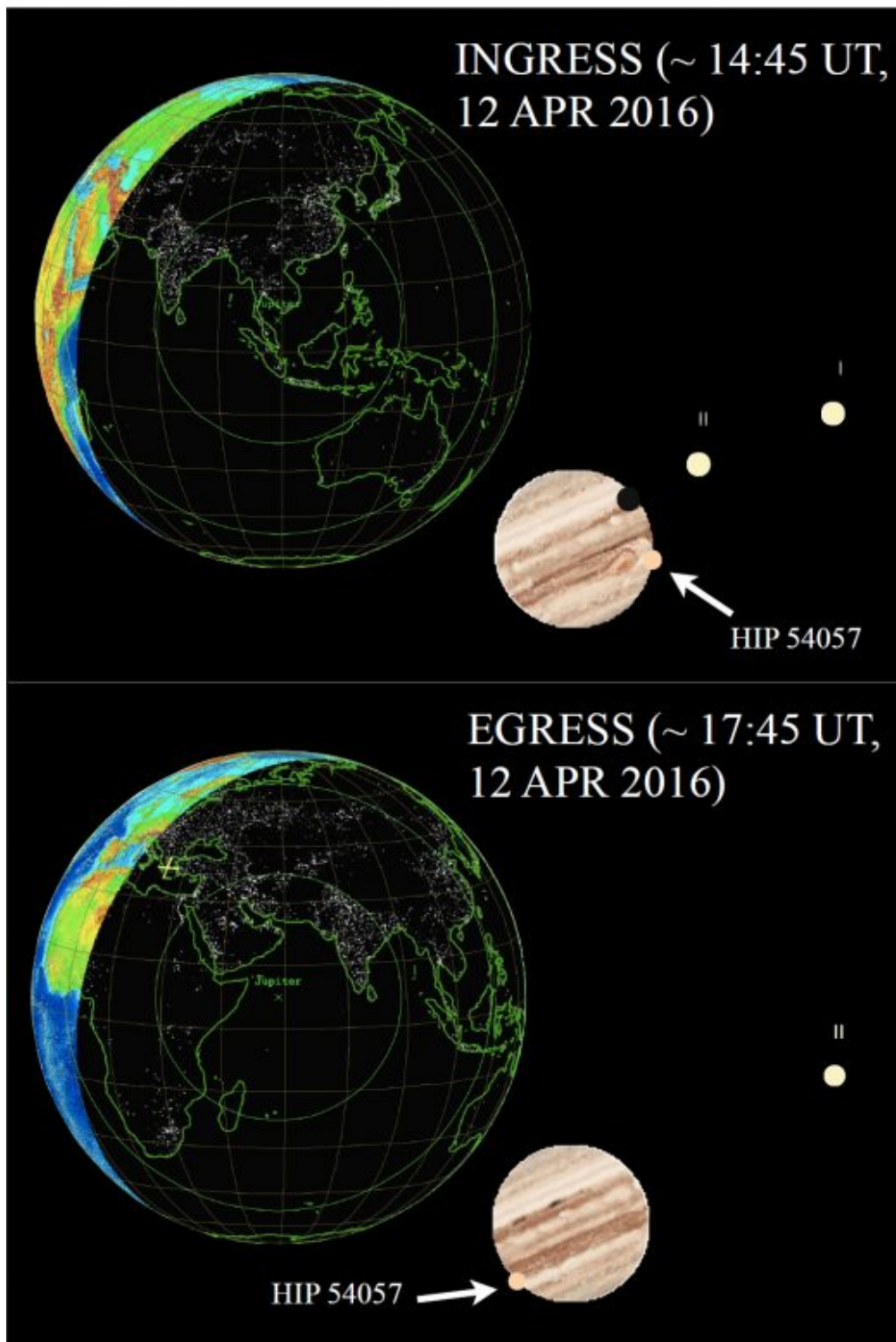
Stellar Occultation by Jupiter (and satellites) in 2016

HIP 54057

-K0, V=7.25, V-I = 1.02, K=4.9

-12 April 2016 (+ Ganymede occ. 13 April)

-visible from Asia, Oceania, E Africa & SE Europe



Οπτική περίληψη των συνθηκών παρατήρησης της απόκρυψης του HIP 54057 από τον Δία (Α. Χρήστου).

Αναφορές:

[1] Kardasis, Emmanuel, Rogers, John H., Orton, Glenn, Delcroix, Marc, Christou, Apostolos, Foulkes, Mike, Yanamandra-Fisher, Padma, Jacquesson, Michel, Maravelias, Grigoris, *'The need for Professional-Amateur collaborations in studies of Jupiter and Saturn'*, Journal of the British Astronomical Association, vol. 126, n. 1, p. 29, (2016)

<https://britastro.org/sites/default/files/JBAA%20126-1%20Kardasis.pdf>

[2] A. Christou et al., *'The occultation of HIP 107302 by Jupiter'*, *Astronomy & Astrophysics*, 556, A118, (2013)

[3] IOTA European Section, *'Occultation of HIP 107302 by Jupiter on the 3rd of August 2009*

<http://www.iota-es.de/jupiter2009/jupiteroccultation.html>

[4] Doug Mink, *Occultations of PPM stars by Jupiter 2000-2050*

<http://tdc-www.harvard.edu/occultations/jupiter/jupiter.ppm2000.html>

[5] VizieR entry for HIP 54057

<http://vizier.u-strasbg.fr/viz-bin/VizieR-S?HIP%2054057>

[6] A. Christou, "Stellar Occultation by Jupiter (and satellites) in 2016 – HIP 54057"

<http://hellas-astro.gr/wp-content/uploads/2018/10/Christou-occultation-HIP54057-Jupiter.pdf>

Μάρτιος 2015 – Θεματικός μήνας Πλανητών

< 10/10/2015, Παρουσίαση του προγράμματος ΠΠΠ στο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας -Σπάρτη>

Σύντομα θα ανέβει και το βίντεο της παρουσίασης.

Μπορείτε να κατεβάσετε [εδώ](#) την εργασία από τα πρακτικά του συνεδρίου.

< 27/9/2015 – 2/10/2015, Παρουσίαση του προγράμματος ΠΠΠ στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Πλανητικής Επιστήμης (EPSC) 2015>

Μπορείτε να βρείτε [την αφίσα από την ιστοσελίδα μας](#) και [την περίληψη από το EPSC απευθείας](#).

< 31/5/2015, Ολοκλήρωση της αποστολής παρατηρήσεων απο τους συμμετέχοντες και σχόλια αυτών>

“It was a great experience, complete and useful especially for people who love astronomy. The level was quite high ,without lots of mathematics unfortunately, but effective and understandable.”

Giorgos Anagnostis, 28/3/2015

“...από μένα συγχαρητήρια για την δουλειά που έκανες. Η οργάνωση των διαλέξεων ήταν πολύ καλή , με στρωτή ροή και ενδιαφέρουσα θεματολογία.Εύχομαι του χρόνου να πραγματοποιηθούν τα σχέδια για 2ο κύκλο μαθημάτων με ακόμα υψηλότερο επίπεδο.”

Αγγελής Κων/νος, 28/3/2015

“Ευχαριστώ πολύ για το ενδιαφέρον μάθημα και την τεχνογνωσία”

Νάντια Μουτσουρούφη, 3/4/2015

“...Όσον αφορά την σειρά μαθημάτων για τον μήνα Μάρτιο, ήθελα να πω ότι η οργάνωση της ύλης αλλά και το περιεχόμενο αυτής ήταν πολύ αποτελεσματικά αλλά και η συνάντηση στο παρατηρητήριό σου μου έδωσε την ευκαιρία εμένα προσωπικά που δεν είχα ξαναδεί ποτέ μέσα από τηλεσκόπιο, να μπω λίγο περισσότερο μέσα στο κλίμα αλλά και να συνειδητοποιήσω ακόμα περισσότερο πόσο πολύ με ενδιαφέρει η αστρονομία και η παρατήρηση! Μπράβο! Ευχαριστώ πολύ!!! Ελπίζω κάποια στιγμή να ακολουθήσει ακόμα μια σειρά μαθημάτων”

Μαρία Σερέτη, 15/4/2015

“ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΜΗΝΑ ΤΩΝ ΠΛΑΝΗΤΩΝ

Φτάνοντας στο τέλος του κύκλου σεμιναρίων που πραγματοποιήθηκε το Μάρτιο στα πλαίσια του θεματικού μήνα των πλανητών από το Σύλλογο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας πραγματοποιώ μια ανασκόπηση στον κύκλο σεμιναρίων θέλοντας να καταθέσω τη γνώμη μου από την εμπειρία που αποκόμισα.

Αρχικά, θα ήταν σκόπιμο να αναφέρω ότι αυτή ήταν η πρώτη φορά που παρακολούθησα μαθήματα του Συλλόγου και ήρθα σε επαφή με αυτόν. Ως εκ τούτου, δεν είχα καμία προηγούμενη εμπειρία για τη δομή των σεμιναρίων, τον τρόπο διεξαγωγής τους κλπ, παρά μόνο από την ανακοίνωση που αναρτήθηκε στο πλαίσιο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων για τα μαθήματα. Θα ήθελα όμως να

επισημάνω την αρτιότητα της διοργάνωσης, τόσο σχετικά με την ύλη που καλύφθηκε όσο και με τον τρόπο όπου μας παρουσιάστηκε η γνώση αυτή. Πιο συγκεκριμένα, θεωρώ πως όλη η διαδικασία των σεμιναρίων ακολούθησε μια απόλυτα λογική σειρά, ξεκινώντας από πληροφορίες σχετικές με τους πλανήτες για τους οποίους διεξαγόταν τα μαθήματα και καταλήγοντας στην παρατήρηση με τηλεσκόπιο και στο workshop. Τα δυο πρώτα θεωρητικά μαθήματα παρείχαν αρκετές πληροφορίες, χωρίς μαθηματικές έννοιες, γεγονός που τα έκανε προσιτά όχι μόνο σε φοιτητές ή γνώστες των θετικών Επιστημών, αλλά στο ευρύ κοινό. Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι είχε διοργανωθεί αστροπαρατήρηση, πιστεύω, ότι βοήθησε όλους τους συμμετέχοντες, ακόμα και όσους δεν είναι κάτοχοι τηλεσκοπίου όπως εγώ, να έρθουμε σε απτή επαφή με στοιχεία που είχαν ειπωθεί στα μαθήματα θεωρίας, να μάθουμε αρκετές πληροφορίες για τα τηλεσκόπια, τον τρόπο που πρέπει να στήνονται, το πως λειτουργούν, διάφορα τεχνικά χαρακτηριστικά τους κλπ, αλλά παράλληλα μας δόθηκε η δυνατότητα από τον επικεφαλής των μαθημάτων κ. Καρδάση να τραβήξουμε από το laptop του 2λεπτο βίντεο του Δία. Η βραδιά ήταν απόλυτα διαδραστική χωρίς να αποτελεί μάθημα όπου απλά κάποιος μας βομβαρδίζει με πληροφορίες. Τέλος, το workshop που διοργανώθηκε ως τελευταίο μάθημα του κύκλου, κατέστη αρκετά βοηθητικό για εμάς, καθώς είχαμε την ευκαιρία να έρθουμε σε επαφή με το Registax και να μας αναλυθούν αρκετές παράμετροι τις οποίες τελικά χρησιμοποιήσαμε στο ανωτέρω πρόγραμμα προκειμένου να πραγματοποιήσουμε επεξεργασία του βίντεο του Δία που είχαμε τραβήξει στην αστροπαρατήρηση. Συμπερασματικά, θεωρώ πως η οργάνωση των μαθημάτων αλλά και η σειρά με την οποία πραγματοποιήθηκαν ήταν άρτια δομημένα.

Θα ήταν παράλειψη όμως, πέρα από τα μαθήματα να μην αναφερθώ στους ανθρώπους! Αυτό το μήνα ήρθα σε επαφή με ανθρώπους του Συλλόγου και πραγματικά ενθουσιάστηκα όταν είδα πόσο αγαπούν αυτό που κάνουν, αλλά κυρίως πόσο πρόθυμοι είναι πάντα να συνεισφέρουν με τις γνώσεις τους όποιον έχει απορίες. Έμεινα έκπληκτη με τη διάθεσή τους να συζητήσουν μαζί μας και να

μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις τους. Έμεινα έκπληκτη με τη φιλικότητά τους και με το πως διαθέτουν τον ελεύθερο χρόνο τους για να διοργανώνουν και να πραγματοποιήσουν τέτοιου είδους μαθήματα για εμάς που δεν γνωρίζουμε τόσα πολλά όσο εκείνοι. Έμεινα έκπληκτη με το πως φαίνεται ότι χαίρονται για αυτά τα μαθήματα και δεν το κάνουν “καταναγκαστικά”. Για να μας δείχνουν αυτό που αγαπούν και να μας βοηθούν. Για όλα αυτά η μόνη λέξη που θα μπορούσα να πω είναι απλά ευχαριστώ!”

Στέλλα Αυγουστή, 15/4/2015

< 28/3/2015, Ολοκλήρωση των μαθημάτων >

Σήμερα στο hackerspace παρουσιάστηκε από τον εισηγητή η μεθοδολογία ψηφιακών παρατηρήσεων και επεξεργαστήκαμε μαζί τις λήψεις που πραγματοποιήθηκαν. Όσοι δεν είχαν την δυνατότητα να κάνουν λήψεις τους δόθηκαν έτοιμα βίντεο. Σκοπός του εργαστηρίου ήταν όλοι να φτιάξουν την δική τους ολοκληρωμένη παρατήρησή χρησιμοποιώντας ελεύθερο λογισμικό. Μεγάλη επιτυχία και ένδειξη υψηλού ενδιαφέροντος το γεγονός ότι οι περισσότεροι ήρθαν με τον φορητό υπολογιστή τους, οι υπόλοιποι χρησιμοποίησαν τους φορητούς του ΣΕΑ. Ο εισηγητής περιμένει τώρα την αποστολή των παρατηρήσεων για περαιτέρω βοήθεια.

Πάνω από 50 άτομα παρακολούθησαν μέρος των μαθημάτων, ενώ 23 άτομα ολοκλήρωσαν την διαδικασία!

Την παρουσίαση όπως και όλα τα μαθήματα μπορείτε να βρείτε σε μορφή .pdf στο κάτω μέρος της σελίδας.

Για όσους θέλουν να την παρακολουθήσουν, παρόμοια μεθοδολογία παρουσιάστηκε αναλυτικά από τον συντονιστή του τομέα στο 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνών Αστρονόμων στα Χανιά:

< 26/3/2015, Ανακοίνωση για το 4ο μάθημα – εργαστήριο μεθοδολογίας ψηφιακών παρατηρήσεων >

Μετά την επιτυχή παρατήρηση της Αφροδίτης, του Άρη, της Σελήνης και του Δία είχαμε την δυνατότητα όλοι να κάνουμε ψηφιακές καταγραφές του Δία στο παρατηρητήριο “Δήμητρα”. Ο κάθε συμμετέχων είχε την δυνατότητα να καταγράψει **το δικό του βίντεο του Δία!**

Αυτό το Σάββατο 28/3 στις 11.00 π.μ. στο hackerspace θα έχουμε την δυνατότητα να μετέχουμε στο εργαστήριο μεθοδολογίας ψηφιακών παρατηρήσεων. Θα συζητήσουμε όλα τα μυστικά της πλανητικής παρατήρησης και θα επεξεργαστούμε μαζί τις λήψεις που πραγματοποιήσατε. Όσοι δεν είχατε την δυνατότητα να κάνετε λήψεις μαζί μας θα σας δοθούν έτοιμα βίντεο. Σκοπός του εργαστηρίου είναι όλοι να φτιάξετε την παρατήρησή σας με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι επιστημονικά χρήσιμη και ταυτόχρονα αισθητικά ισορροπημένη.

Σας περιμένουμε με το φορητό υπολογιστή σας και με τα προγράμματα που αναφέρονται στο κάτω μέρος της σελίδας. Προαπαιτούμενο είναι τουλάχιστον το Registax. Όσοι δεν έχουν φορητό υπολογιστή θα συνεργαστούν με άλλους που θα φέρουν, καθώς και με κάποιους που θα έχουμε εμείς διαθέσιμους.

< 20/3/2015, Ανακοίνωση για το 3ο μάθημα-παρατήρηση >

Σύμφωνα με τις ως τώρα προβλέψεις ο καιρός θα είναι κατά πάσα πιθανότητα ανοικτός αύριο Σάββατο 21/3, οπότε το 3ο μάθημα θα πραγματοποιηθεί στο παρατηρητήριο “Δήμητρα” στις 18:00 – 21:00.

Σύμφωνα και με την 1η ανακοίνωση δικαίωμα συμμετοχής έχουν όσοι παρακολούθησαν τα 2 πρώτα μαθήματα και όσα μέλη του ΣΕΑ ενδιαφέρονται. Όλοι όμως οφείλουν να απαντήσουν στο astromanos2002@yahoo.gr γράφοντας ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο και την ένδειξη “θα συμμετέχω στην παρατήρηση στις 21/3”. Ως

απάντηση θα λάβουν την διεύθυνση του παρατηρητηρίου.

Όσοι ενδιαφέρονται για την “βεβαίωση” θα έχουν μαζί τους εξωτερικό σκληρό ή φλασάκι τουλάχιστον 4Gb για να καταγράψουν ψηφιακά τον Δία και στην συνέχεια στο 4ο μάθημα να επεξεργαστούμε όλοι μαζί τα δεδομένα.

Όσοι έχουν φορητό υπολογιστή θα πρέπει να έχουν εγκαταστήσει το πρόγραμμα IC Capture (http://www.theimagingsource.com/en_US/products/software/)

ή το firecapture (<http://firecapture.wonderplanets.de/>).

< 14/3/2015, 2ο μάθημα Γίγαντες πλανήτες >

Πραγματοποιήθηκε το 2ο μάθημα το Σάββατο 14/3, ο εισηγητής ευχαριστεί το hackerspace για την φιλοξενία καθώς και όσους συμμετείχαν. Στο κάτω μέρος της σελίδας εδώ μπορείτε να κατεβάσετε την 2η παρουσίαση. Ραντεβού το Σάββατο 21/3 για το 3ο μάθημα. Μπορείτε να παρακολουθήσετε την παρουσίαση εδώ χωρισμένη σε 4 μέρη. Ευχαριστώ τον Λ. Βακαλόπουλο για την λήψη:

< 7/3/2015, 1ο μάθημα Γαιώδεις πλανήτες >

Πραγματοποιήθηκε το 1ο μάθημα το Σάββατο 7/3, ο εισηγητής ευχαριστεί την Δημοτική βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων για την φιλοξενία καθώς και όσους συμμετείχαν. Στο κάτω μέρος της σελίδας εδώ μπορείτε να κατεβάσετε την 1η παρουσίαση. Ραντεβού το Σάββατο 14/3 στις 11.00 στο χώρο του hackerspace για το 2ο μάθημα.

< Αρχική Ανακοίνωση – Πρόσκληση μαθημάτων >

Πρόγραμμα Παρατήρησης Πλανητών

Εισηγητής: Εμμανουήλ(Μάνος) Ι. Καρδάσης, Συντονιστής Τομέα Πλανητών Σ.Ε.Α.

Σε αυτή τη σειρά παρουσιάσεων/εργαστηρίων θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην παρατήρηση των πλανητών του ηλιακού μας συστήματος με έμφαση στο πώς μπορούμε να συμβάλουμε στην πλανητική επιστήμη!

Την εισαγωγική παρουσίαση που αφορά το ηλιακό σύστημα μπορείτε να την παρακολουθήσετε εδώ:

Θα πραγματοποιηθούν 4 συναντήσεις, ξεκινώντας από τις 7 Μαρτίου μέχρι και τις 28 Μαρτίου (δηλαδή ο Μάρτιος 2015 είναι ο θεματικός μήνας των Πλανητών!), όπου θα γίνουν μια παρουσίαση για τους γεώδεις πλανήτες και μία για τους αέριους γίγαντες. Στην συνέχεια θα γίνει παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης. Τέλος θα γίνει μια απογευματινή παρατήρηση του Δία και της Αφροδίτης όπου οι συμμετέχοντες θα έχουν την ευκαιρία να κάνουν τις δικές τους ψηφιακές λήψεις/επεξεργασίες/αναλύσεις.

Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους, **εκτός από την παρατήρηση** (μόνο για όσους έχουν παρακολουθήσει τα 3 προηγούμενα μαθήματα). Θα ακολουθήσουμε το παρακάτω πρόγραμμα, με τη κάθε συνάντηση να διαρκεί περίπου 2 ώρες:

Σάββατο 7 Μαρτίου: 11:00 στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων (Δομοκού 2)

– Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γεώδεις πλανήτες (Ερμής-Αφροδίτη-Άρης) και τους πλανήτες νάνους

Σάββατο 14 Μαρτίου: 11:00 στο hackerspace (Αμπατιέλου 11,

Αθήνα)

– Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γίγαντες πλανήτες (Δίας-Κρόνος-Ουρανός-Ποσειδώνας)

Σάββατο 21 Μαρτίου: 18:00 στο παρατηρητήριο “Δήμητρα” (Γλυφάδα)

– Ψηφιακή Παρατήρηση. Θα γίνει επίδειξη λήψης βίντεο από τον πλανήτη Δία. Για όσους όμως θέλουν να κάνουν δοκιμές από την πρώτη συνάντηση θα μπορούν να παραλαμβάνουν από τον εισηγητή έτοιμα βίντεο. Επίσης αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση που οι λήψεις κατά την διάρκεια του εργαστηρίου θα είναι ανέφικτες ή πολύ κακής ποιότητας.

Σάββατο 28 Μαρτίου: 11:00 στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)

– Παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους, εκτός από την παρατήρηση (μόνο για όσους έχουν παρακολουθήσει τα 2 προηγούμενα μαθήματα). Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παραβρίσκονται σε όλες τις συναντήσεις και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις (για τις οποίες θα δοθούν αναλυτικές οδηγίες και θα είναι όλες πολύ απλές!) εντός του χρονικού πλαισίου που θα καθοριστεί από τους συμμετέχοντες στην τελευταία συνάντηση.

Υλικό:

Το απαραίτητο λογισμικό για την ψηφιακή πλανητική παρατήρηση είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο χωρίς χρέωση (freeware). Όσοι θέλουν να συμμετέχουν με τους υπολογιστές τους στο εργαστήριο θα πρέπει να έχουν εγκατεστημένα τα κάτωθι προγράμματα. Για την λήψη των βίντεο υπάρχουν αρκετά προγράμματα. Στο

εργαστήριο θα χρησιμοποιήσουμε το IS.Capture 2.2 που λειτουργεί με τις κάμερες της Imaging Source [1] ή το το Firecapture [2] που είναι πιο εξειδικευμένο και το χρησιμοποιούν οι περισσότεροι πλανητικοί παρατηρητές Το Firecapture περιλαμβάνει πολλές λειτουργίες και εργαλεία που κάνουν την καταγραφή πιο εύκολη παρέχοντας ταυτόχρονα σημαντικές πληροφορίες στον παρατηρητή.

Για την επεξεργασία των βίντεο υπάρχει το Registax [3] και το Autostakkert [4]. Το Registax εκτός από την επεξεργασία των βίντεο το χρησιμοποιούμε και για την επεξεργασία της τελικής εικόνας. Το WinJupos [5] είναι ένα πολυ-εργαλείο για τον απαιτητικό πλανητικό παρατηρητή. Με αυτό μπορούμε να μετρήσουμε τις εικόνες μας (συντεταγμένες και ολισθήσεις σχηματισμών κτλ), να φτιάξουμε πλανητικούς χάρτες, να υπολογίσουμε εφημερίδες κ.α. . Τέλος χρησιμοποιούμε το Photoshop [6] για τις τελικές πινελιές της εικόνας και την εισαγωγή επί της εικόνας **των απαραίτητων στοιχείων λήψης της όπως ημερομηνία/ώρα/παρατηρητής/εξοπλισμός**. Η έκδοση CS2 παρέχεται δωρεάν από την Adobe. Η επίδειξη χρήσης των άνω προγραμμάτων θα πραγματοποιηθεί κατά την διάρκεια του 3ου εργαστηρίου.

[1] http://www.theimagingsource.com/en_US/products/software/

[2] <http://firecapture.wonderplanets.de/>

[3] <http://www.astronomie.be/registax/download.html>

[4] <http://www.autostakkert.com/wp/download/>

[5] <http://jupos.org/gh/download.htm>

[6] <http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η σειρά ή η μέρα της 3ης και 4ης συνάντησης μπορεί να αλλάξουν

αν ο καιρός δεν είναι κατάλληλος για παρατήρηση!!! Να παρακολουθείτε αυτή τη σελίδα για περαιτέρω ανανεώσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

*Ο Σύλλογος Ερασιτεχνικής Αστρονομίας (Σ.Ε.Α.)
στα πλαίσια των μαθημάτων Παρατηρησιακής Αστρονομίας σας καλεί στο:*
“Μάρτιος: 2015 - Θεματικός μήνας πλανητών”

*Εισηγητής: Εμμανουήλ (Μάνος) Ι. Καρδάσης,
Συντονιστής Τομέα Πλανητών Σ.Ε.Α.*

Σε αυτή τη σειρά παρουσιάσεων/εργαστηρίων
θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην παρατήρηση των
πλανητών του ηλιακού μας συστήματος με έμφαση στο
πώς μπορούμε να συμβάλουμε στην πλανητική επιστήμη!

Σάββατο 7 Μαρτίου: 11:00

στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων (Δομοκού 2)
Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γαιώδεις πλανήτες (Ερμή-Αφροδίτη-Άρη)
και τους πλανήτες νάνους

Σάββατο 14 Μαρτίου: 11:00

στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)
Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γίγαντες πλανήτες (Δία-Κρόνο-Ουρανός-Ποσειδώνα)

Σάββατο 21 Μαρτίου: 11:00

στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)
Παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής
παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης

Σάββατο 28 Μαρτίου: 18:00

στο παρατηρητήριο "Δήμητρα" (Γλυφάδα)
Οπτική και Ψηφιακή Παρατήρηση.

Η σειρά ή η ημέρα της 3ης και 4ης συνάντησης μπορεί να αλλάξουν αν ο καιρός δεν είναι κατάλληλος για παρατήρηση!!!
Να παρακολουθείτε τη σελίδα www.hellas-astro.gr για περαιτέρω αναθεωρήσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

Τα αρχεία από τις παρουσιάσεις των μαθημάτων σε μορφή pdf:

[Παρουσίαση 1ου μαθήματος – Γαιώδεις Πλανήτες](#)

[Παρουσίαση 2ου μαθήματος – Γίγαντες Πλανήτες](#)

[Παρουσίαση 3ου μαθήματος – Μεθοδολογία Παρατηρήσεων](#)

Παρουσίαση στο 8ο ΠΣΕΑ για παρατηρήσεις πλανητών κατά την διάρκεια της ημέρας

Η εργασία αυτή παρουσιάστηκε στο [8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας στη Θάσο](#) (11 – 13 Οκτωβρίου 2013), και αποτελεί μια επέκταση της δουλειάς που παρουσιάστηκε το [European Planetary Science Congress 2013](#) (Λονδίνο).

Ψηφιακές παρατηρήσεις πλανητών κατά την διάρκεια της ημέρας

Εμμανουήλ Καρδάσης

Περίληψη

Η καταγραφή των πλανητών αποτελεί πάντα μια ιδιαίτερη, και πολλές φορές δύσκολη, διαδικασία λόγω της θέσης τους στον ουράνιο θόλο. Οι εσωτερικοί πλανήτες βρίσκονται φαινομενικά κοντά στον Ήλιο για μεγάλες περιόδους. Επίσης, οι πλανήτες με ατμόσφαιρες παρουσιάζουν δυναμικά και ταχέως εξελισσόμενα φαινόμενα τόσο στο χρόνο όσο και στη θέση τους. Επομένως, απαιτείται η συνεχής παρακολούθησή τους που καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από τις παρατηρήσεις ερασιτεχνών αστρονόμων, ορισμένες από τις οποίες είναι μοναδικές. Παραδοσιακά οι παρατηρήσεις αυτές πραγματοποιούνται με τον Ήλιο κάτω από τον ορίζοντα με αποτέλεσμα όταν οι πλανήτες είναι φαινομενικά κοντά στον Ήλιο να υπάρχει ένα παρατηρησιακό κενό. Ωστόσο, η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια έχει κάνει

εφικτή την καταγραφή τους ακόμα και με τον Ήλιο πάνω από τον ορίζοντα, στο φως της ημέρας. Σε αυτή την εργασία παρουσιάζονται η μεθοδολογία και ενδεικτικά αποτελέσματα ψηφιακών ημερήσιων παρατηρήσεων (Ψ.Η.Π., Digital Daylight Observations DDO) των πλανητών με ένα ερασιτεχνικό τηλεσκόπιο (11ίντσες ή 0,28 μ.). Σκοπός της είναι να αποτελέσει κίνητρο για παρατήρηση κατά τη διάρκεια της ημέρας ειδικά όταν αυτό μπορεί να είναι σημαντικό και μοναδικό.

Μπορείτε να δείτε το κείμενο της εργασίας ([αρχείο .pdf](#)).

Μπορείτε επίσης να παρακολουθήσετε την παρουσίαση εδώ:

Χάρτες του Δία (Μάρτιος 2014) και αναφορά χαρακτηριστικών στην μπάντα απορόφησης μεθανίου 889nm

Οι χάρτες του Δία πρέπει να συντίθενται απο παρατηρήσεις που γίνονται μέσα σε χρονικό διάστημα 1-2 ημερών και σε εξαιρετικές περιπτώσεις λίγο περισσότερο. Λόγω των μεγάλων ταχυτήτων των ρευμάτων της ατμοσφαιράς του οι θέσεις των μετεωρολογικών φαινομένων του αλλάζουν τάχιστα. Η συνεχής παρακολούθηση του γίνεται κυρίως από ερασιτέχνες στο οπτικό, υπεριώδες και κοντινό υπέρυθρο φάσμα (μέχρι περίπου 900nm-1μm).

Παρακάτω μπορείτε να δείτε χάρτες του Δία κατά τις 14 – 15
Μαρτίου
2014. Έχουν προκύψει από ξεχωριστές παρατηρήσεις του πλανήτη
και με τη
χρήση του λογισμικού WinJupos.

Ο ασπρόμαυρος χάρτης με χρήση φίλτρου μεθανίου CH4 889nm
αποκαλύπτει
πληροφορίες για το υψόμετρο των νεφών (πιο λαμπρές περιοχές
αποτελούν
σηματισμούς σε μεγαλύτερο ύψος).

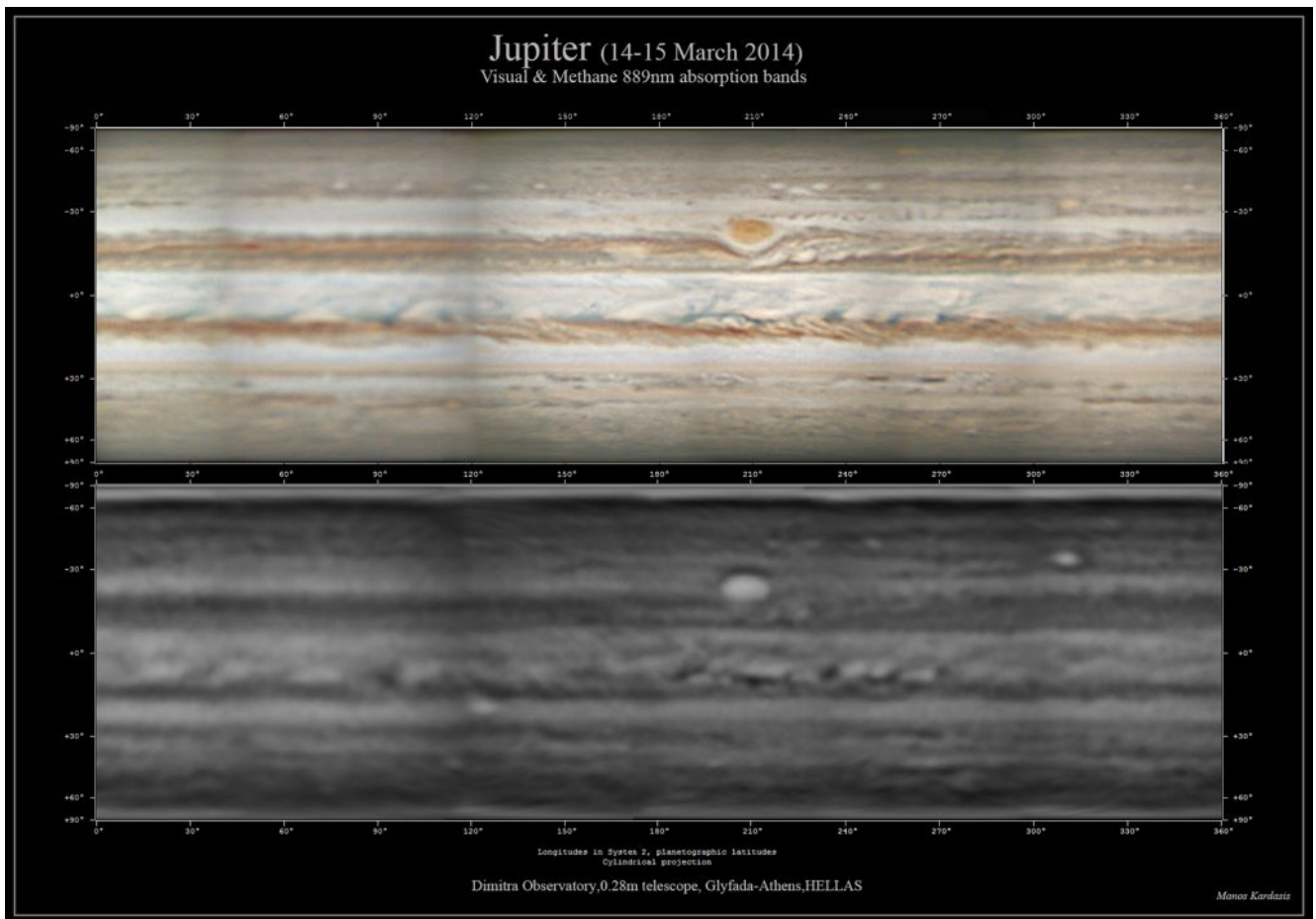
Ο έγχρωμος χάρτης αφορά το οπτικό μήκος κύματος με φίλτρα RGB.
Η
σύνθεση των δύο χρησιμεύει στην άμεση σύγκρισή του οπτικού
φάσματος με
το φάσμα απορόφησης μεθανίου.

Επίσης παρουσιάζονται Νότιες και Βόρειες πολικές προβολές του
πλανήτη. Ο Νότος είναι επάνω σε όλους τους χάρτες.

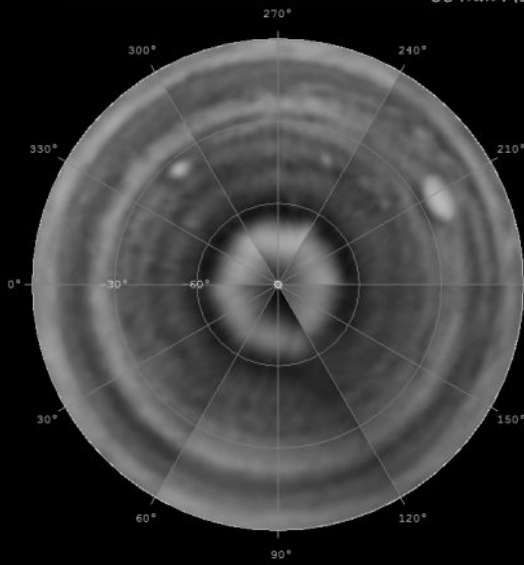
Ακολουθεί ενδεικτικά μια αναφορά του χάρτη στο φάσμα
απορόφησης
μεθανίου ανά ταινία ή ζώνη χρήσιμη μόνο για παρατηρητές ή
αναλυτές. Οι
συντομογραφίες περιγράφονται στις αναφορές του πλανήτη Δία στο
περιοδικό
μας “Πλειάδες”.

Ευχαριστώ τον J.Rogers για τα σχόλια. Για αναλυτικές αναφορές
της παρ.περιόδου 2013-14 ανατρέξτε στη σχετική σελίδα της BAA:

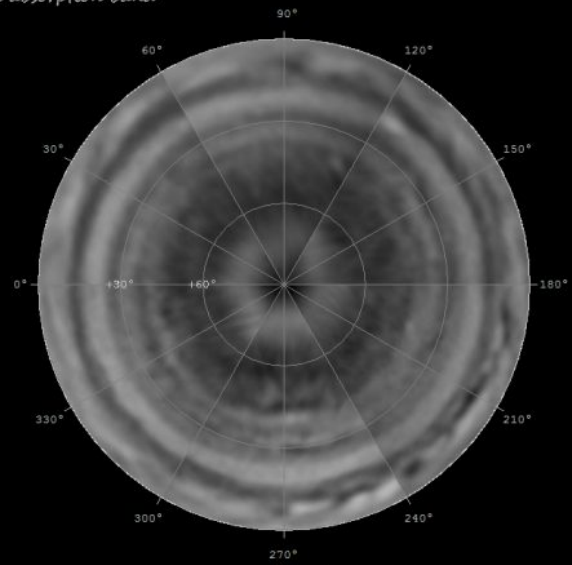
http://www.britastro.org/jupiter/2013_14reports.htm



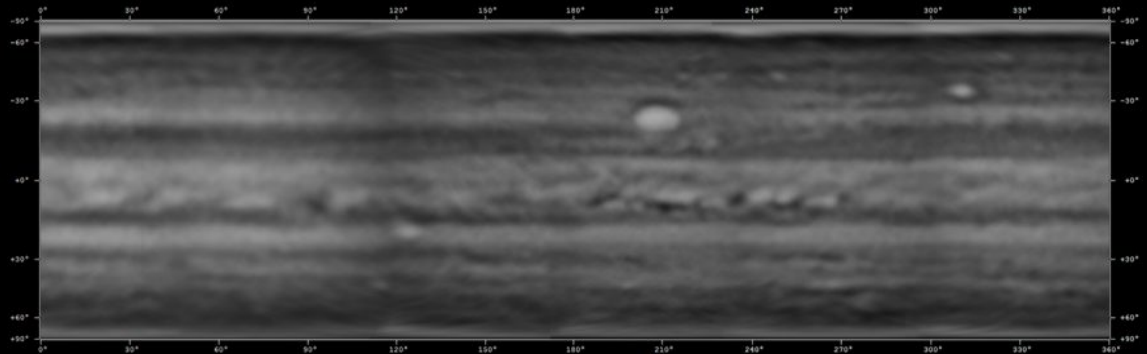
Jupiter
14-15 March 2014
889nm Methane absorption band



Longitudes in System 2, planetographic latitudes
Stereographic polar projection (South pole)

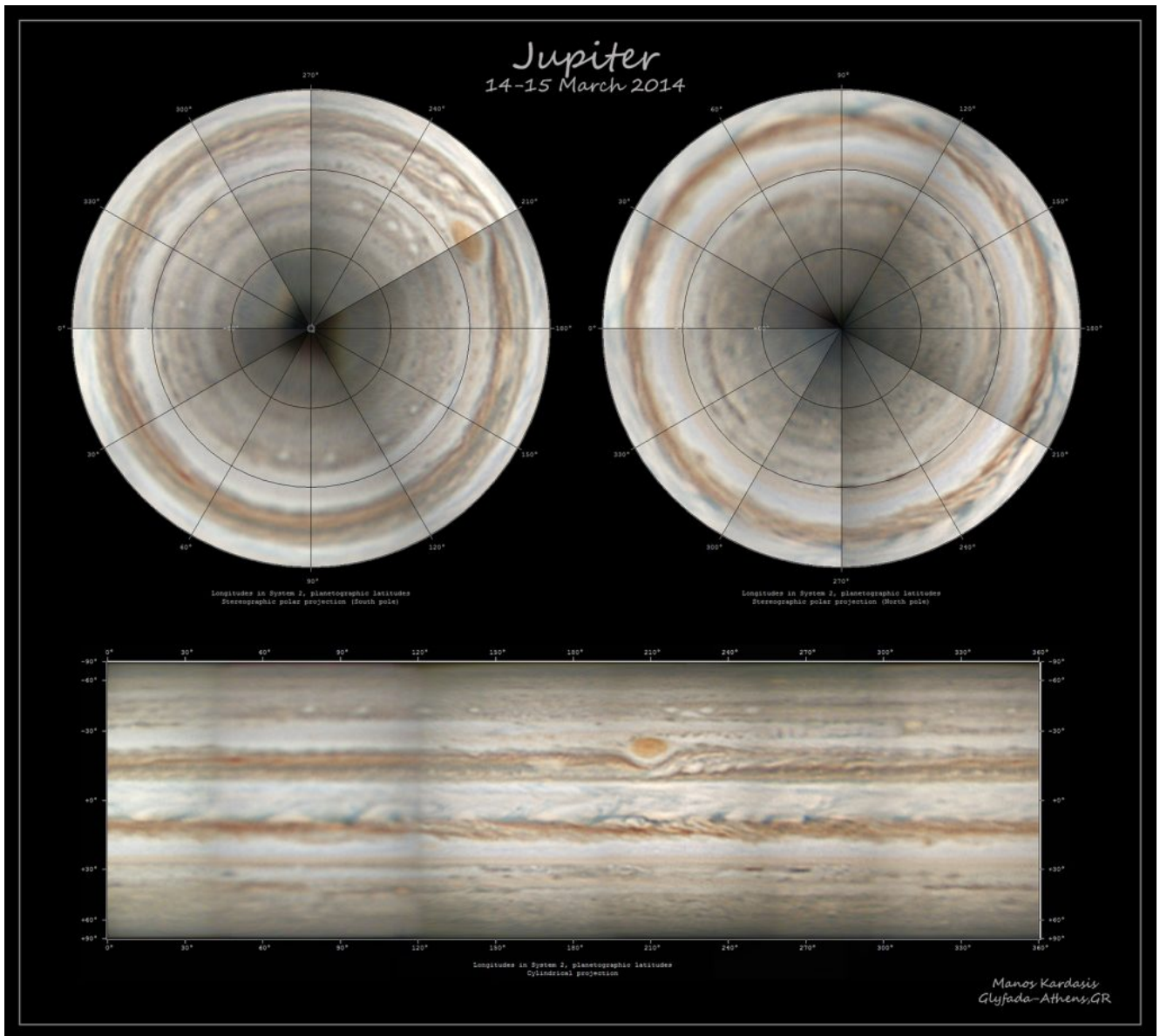


Longitudes in System 2, planetographic latitudes
Stereographic polar projection (North pole)



Longitudes in System 2, planetographic latitudes
Cylindrical projection

*Manos Kardasis
Glyfada-Athens,GR*



Εργασία για ψηφιακές παρατηρήσεις πλανητών κατά την διάρκεια της ημέρας

Η εργασία παρουσιάστηκε στο **8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας**, που πραγματοποιήθηκε στη θάσο στις 11 – 13 Οκτωβρίου 2013.

Ψηφιακές παρατηρήσεις πλανητών κατά την διάρκεια της ημέρας

Εμμανουήλ Ι. Καρδάσης

Περίληψη

Η καταγραφή των πλανητών αποτελεί πάντα μια ιδιαίτερη, και πολλές φορές δύσκολη, διαδικασία λόγω της θέσης τους στον ουράνιο θόλο. Οι εσωτερικοί πλανήτες βρίσκονται φαινομενικά κοντά στον Ήλιο για μεγάλες περιόδους. Επίσης, οι πλανήτες με ατμόσφαιρες παρουσιάζουν δυναμικά και ταχέως εξελισσόμενα φαινόμενα τόσο στο χρόνο όσο και στη θέση τους. Επομένως, απαιτείται η συνεχής παρακολούθησή τους που καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από τις παρατηρήσεις ερασιτεχνών αστρονόμων, ορισμένες από τις οποίες είναι μοναδικές. Παραδοσιακά οι παρατηρήσεις αυτές πραγματοποιούνται με τον Ήλιο κάτω από τον ορίζοντα με αποτέλεσμα όταν οι πλανήτες είναι φαινομενικά κοντά στον Ήλιο να υπάρχει ένα παρατηρησιακό κενό. Ωστόσο, η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια έχει κάνει εφικτή την καταγραφή τους ακόμα και με τον Ήλιο πάνω από τον ορίζοντα, στο φως της ημέρας. Σε αυτή την εργασία παρουσιάζονται η μεθοδολογία και ενδεικτικά αποτελέσματα ψηφιακών ημερήσιων παρατηρήσεων (Ψ.Η.Π., Digital Daylight Observations DDO) των πλανητών με ένα ερασιτεχνικό τηλεσκόπιο (11ίντσες ή 0,28 μ.). Σκοπός της είναι να αποτελέσει κίνητρο για παρατήρηση κατά τη διάρκεια της ημέρας ειδικά όταν αυτό μπορεί να είναι σημαντικό και μοναδικό

Μπορείτε να βρείτε την εργασία σε μορφή pdf: [Καρδάσης 2013-Ψηφιακές Ημερήσιες Παρατηρήσεις](#).

Επίσης, μπορείτε να δείτε όλη την παρουσία στο συνέδριο:

Η παρατήρηση του πλανήτη Δία κατά την αντίθεση 2010/2011 και η επανασύσταση της Νότιας Ισημερινής Ταινίας (S . E . B . Revival)

Κατά την διάρκεια του 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ερασιτεχνών Αστρονόμων (Χανιά, 7– 9 Οκτωβρίου 2011) παρουσιάστηκε η παρακάτω εργασία:

Η παρατήρηση του πλανήτη Δία κατά την αντίθεση 2010/2011 και η επανασύσταση της Νότιας Ισημερινής Ταινίας (S.E.B. Revival)

Εμμανουήλ (Μάνος) Ι. Καρδάσης

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται συνοπτικά η επανασύσταση της Νότιας Ισημερινής Ταινίας (NIT- South Equatorial Belt) του πλανήτη Δία καθώς και κάποια σημαντικά γεγονότα κατά την αντίθεση του πλανήτη το 2010/2011. Στις αρχές Νοεμβρίου 2010 μια λευκή κηλίδα σήμανε την έναρξη της επανασύστασης της NIT. Κοντά στη θέση γέννησης της πρώτης κηλίδας ένας σημαντικός αριθμός νέων κηλίδων εμφανίστηκε σταδιακά. Αυτή η περιοχή αποτέλεσε το επίκεντρο μιας διαταραχής που ανέδειξε σκουρόχρωμο υλικό με μια σειρά πιδάκων (plumes). Η περιοχή

αυτή αποτέλεσε τον Κεντρικό Κλάδο Η διαταραχή εξαπλώθηκε με την βοήθεια των τοπικών ρευμάτων σε δύο ακόμα κλάδους, Βόρειο (NIT(B)) και Νότιο (NIT(N)). Μέχρι το τέλος της αντίθεσης οι δύο κλάδοι είχαν εξαπλωθεί σε όλο το μήκος του πλανήτη ολοκληρώνοντας σχεδόν την επανασύσταση της NIT. Η εργασία βασίζεται σε στοιχεία κυρίως από Έλληνες παρατηρητές στο οπτικό φάσμα και συμπληρώνεται όπου απαιτείται με στοιχεία από ξένους παρατηρητές. Το ευνοϊκό ύψος του πλανήτη από την Ελλάδα και η χρήση σύγχρονων οργάνων και τεχνικών οδήγησε στην δημιουργία εικόνων και χαρτών υψηλής ανάλυσης της ανώτερης ατμόσφαιρας του Δία που συνεπάγεται χρήσιμα παρατηρησιακά δεδομένα. Επίσης παρουσιάζονται βασικές πληροφορίες για την παρατήρηση του πλανήτη πέραν του οπτικού φάσματος καθώς και ιστορικά δεδομένα για την παρατήρηση του φαινομένου στο παρελθόν.

Πλήρες κείμενο: [Καρδάσης 2011 – Αντίθεση του Δία 2010-2011 και η επανασύσταση της Νότιας Ισημερινής Ταινίας](#)