



Δραστηριότητες ΣΕΑ

πλειάδες
ενημερωτικό περιοδικό ΣΕΑ

τεύχος 9, Ιούλιος 2013

**Αναφορά
διαττόντων**



**Gallery
Veil
nebula**

**7η Πανελλήνια
Εξόρμηση
Ερασιτεχνών
Αστρονόμων**

**Συνεργασίες pro-am
στην Πλανητική
Αστρονομία**



Συντονιστές Τομέων

Ήλιος: Στρίκης Ιάκωβος-Μάριος
– sun@hellas-astro.gr

Πλανήτες: Καρδάσης Μάνος
– planets@hellas-astro.gr

Διάπτοντες Αστέρες: Μαραβέλιας Γρηγόρης
– meteors@hellas-astro.gr

Κομήτες: Γιάννης Μπελιάς
– comets@hellas-astro.gr

Μεταβλητά Άστρα: Μαραβέλιας Γρηγόρης
– variables@hellas-astro.gr

Ιστορία της Αστρονομίας: Μαραβέλιας Γρηγόρης
– history@hellas-astro.gr

Εκπαίδευση: Βουτυράς Ορφέας
– education@hellas-astro.gr

Τεχνητά Αντικείμενα: Παπαδέας Πιέρρος
– artobjects@hellas-astro.gr

Διοικητικό Συμβούλιο

Πρόεδρος: Μπελιάς Γιάννης
– mpelias@hellas-astro.gr

Αντιπρόεδρος: Καρδάσης Μάνος
– kardasis@hellas-astro.gr

Γραμματέας: Τακούδης Βασίλης
– takoudis@hellas-astro.gr

Ταμίας: Γεωργαλάς Βύρων
– georgalas@hellas-astro.gr

Έφορος Δημοσίων Σχέσεων & Εκδόσεων: Βουτυράς Ορφέας
– ovouturas@hellas-astro.gr

Μέλος: Γκιώνης Δημήτρης
– gkionis@hellas-astro.gr

Μέλος: Μαραβέλιας Γρηγόρης
– maravelias@hellas-astro.gr

Άμεση επικοινωνία - info@hellas-astro.gr

Μπελιάς Γιάννης – 6938566635

Βουτυράς Ορφέας – 6936121715

Περιοδικό Πλειάδες - pleiades@hellas-astro.gr

Υπεύθυνος σύνταξης: Μαραβέλιας Γρηγόρης

Ιστοσελίδα ΣΕΑ: www.hellas-astro.gr

Περιεχόμενα

Προλεγόμενα

Εκ της σύνταξης 3

Συλλογικά

Αναφορά δραστηριοτήτων 4

Μια σύντομη αποτίμηση της 7ης Πανελλήνιας Εξόρμησης

Ερασιτεχνών Αστρονόμων 10

Συνεργασίες επαγγελματιών-ερασιτεχνών (pro-am) στην

Πλανητική Αστρονομία 14

Διάπτοντες Αστέρες

Αποτελέσματα βίντεο-παρατηρήσεων

Απριλίου – Ιουνίου 2013 16

Σελήνη

Η Σελήνη του επόμενου τριμήνου 17

Συνέδρια -Συναντήσεις

IMC, Meteoroids, EPSC, ΕΛΑΣΕΤ, 8ο ΠΣΕΑ 18

Gallery

NGC 6992 & NGC 6995 / Veil nebula 19

Εικόνα εξωφύλλου:

Αναμνηστική φωτογραφία από την 7η Πανελλήνια Εξόρμηση Ερασιτεχνών Αστρονόμων στο Γράμμο (φωτογραφία: Γιώργος Σιούσης)

Για το περιοδικό και την άδεια χρήσης

Το Πλειάδες – ενημερωτικό περιοδικό του Συλλόγου Ερασιτεχνικής Αστρονομίας, αποτελεί ένα ενημερωτικό ηλεκτρονικό περιοδικό των δραστηριοτήτων του ΣΕΑ και ως τέτοιο αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του ΣΕΑ και των εκάστοτε συγγραφέων. Όμως, σκοπός του ΣΕΑ δεν είναι ο περιορισμός αλλά η προώθηση της παρατηρησιακής Αστρονομίας και της Αστρονομίας γενικότερα. Οπότε το υλικό (κείμενα, εικόνες) που περιλαμβάνεται σε αυτό το περιοδικό διατίθεται υπό την άδεια της Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 3.0. Αυτό σημαίνει ότι αυτόματα επιτρέπεται η αναπαραγωγή, διανομή, παρουσίαση στο κοινό του υλικού χωρίς περαιτέρω άδεια αλλά υπό τους όρους μόνο της απόδοσης της εργασίας/εικόνας στον αρχικό συγγραφέα (αναφορά ονόματος και email τουλάχιστον) και στο περιοδικό (αναφορά στο Πλειάδες – ενημερωτικό περιοδικό του Συλλόγου Ερασιτεχνικής Αστρονομίας ή Πλειάδες). Ωστόσο, δεν επιτρέπεται η τμηματική απόδοση του υλικού ή τροποποίηση/αλλοίωση με τρόπο που να επικυρώνεται ως προσωπική εργασία κάποιου τρίτου. Επιπλέον, πιθανή εμπορική αξιοποίηση απαιτεί έγγραφη (έντυπα ή ηλεκτρονικά) άδεια, κατόπιν συνεννόησης, με τον αρμόδιο Έφορο Δημοσίων Σχέσεων και Εκδόσεων του ΣΕΑ.

Αναλυτικά η άδεια: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/gr/>



Εκ της σύνταξης

του Γρηγόρη Μαραβέλια (maravelias@hellas-astro.gr)

Το 9ο τεύχος των Πλειάδων είναι γεγονός, αν και μια κάποια καθυστέρηση, η οποία κρίθηκε αναγκαία για να μπορέσουμε να συμπεριλάβουμε μια αποτίμηση της 7ης Πανελλήνιας Εξόρμησης Ερασιτεχνών Αστρονόμων, που πραγματοποιήθηκε στα Λιβιάδια Κοτύλης, κοντά στην Καστοριά (5-7 Ιουλίου).

Παρουσιάζεται επίσης η σύνοψη της, πλούσιας και σημαντικής, δράσης του συλλόγου το τελευταίο τρίμηνο: Μαθήματα Αστρονομίας, εκπαιδευτικές εκδηλώσεις σε σχολεία (ξεχωρίζοντας την εκδήλωση στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος “Comenius” και στο Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Κωφών και Βαρήκων), εκδηλώσεις για το ευρύ κοινό (Πειραιάς, Νέα Σμύρνη). Αξιέπαινη η διάκριση που πέτυχε η ομάδα του ΣΕΑ/hackerspace.gr στο NASA International Space Apps Challenge 2013 ως η καλύτερη ιδέα σχετικά με το σχεδιασμό ενός αυτόνομου θερμοκηπίου σπανακιού στο Άρη.

Παρουσιάζεται επίσης μια πολύ ενδιαφέρουσα εργασία σχετικά με συνεργασίες επαγγελματιών-ερασιτεχνών πάνω σε θέματα της Πλανητικής Αστρονομίας. Το άρθρο αυτό αν και περιεκτικό καταφέρνει να αποδώσει πλήρως τις ανάγκες καθώς και αποτελέσματα αυτών των συνεργασιών. Τέτοιου είδους κινήσεις αποτέλεσαν το έναυσμα για τον ΣΕΑ, οπότε και μια τέτοια παρουσίαση κρίνεται αναγκαία ώστε να κινητοποιηθούν περισσότεροι παρατηρητές.

Δεν λείπουν φυσικά τα αποτελέσματα των βίντεο παρατηρήσεων διαπτόντων, η Σελήνη του επόμενου τριμήνου, καθώς και οι αναφορές σε ενδιαφέροντα επερχόμενα συνέδρια. Κλείνουμε το περιοδικό, με μια όμορφη εικόνα του “Νεφελώματος του Πέπλου” (Veil Nebula, NGC 6992 & NGC 6995).

Καλή ανάγνωση !

Μήνυμα Προέδρου

του Γιάννη Μπελιά (mpelias@hellas-astro.gr)

Αγαπητοί αναγνώστες,

Το παρόν τεύχος γράφεται μετά την 7η Πανελλήνια Εξόρμηση Ερασιτεχνών Αστρονόμων, στην οποία είχαμε τη χαρά να συμμετέχουμε. Ο ΣΕΑ (όντας διοργανωτής της 3ης ΠΕΕΑ) πάντα υποστήριζε και θα συνεχίσει να υποστηρίζει το συγκεκριμένο θεσμό, ο οποίος έχει εξελιχθεί σε μια πραγματική γιορτή της ερασιτεχνικής αστρονομίας στην Ελλάδα. Ο «Σύλλογος Ηλιακών & Πλανητικών Παρατηρητών Καστοριάς» που το ανέλαβε φέτος, μας άφησε τις πιο θετικές εντυπώσεις σε θέματα οργάνωσης.

Επίσης, από τις 27 Ιουλίου μέχρι και τις 5 Αυγούστου λαμβάνει χώρα η 7η Διεθνής Ολυμπιάδα Αστρονομίας & Αστροφυσικής στο Βόλο, με διοργανωτή την «Εταιρία Αστρονομίας & Διαστήματος». Ο ΣΕΑ, θεωρώντας ιδιαίτερα σημαντική τη συγκεκριμένη διοργάνωση (και κυρίως στην εποχή που διανύουμε), πέραν από το γεγονός ότι υποστήριξε οικονομικά αυτή τη διοργάνωση, θα συμμετέχει στις αστροβραδιές για το ευρύ κοινό που θα πραγματοποιηθούν στο Βόλο την Παρασκευή & Σάββατο 2-3 Αυγούστου.

Όμως, οι εκδηλώσεις για τους Έλληνες ερασιτέχνες δε σταματούν εδώ. 11-13 Οκτωβρίου διοργανώνεται και το 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας στη Θάσο από το «Σύλλογο Φίλων Αστρονομίας Ανατολικής Μακεδονίας». Η συμμετοχή του ΣΕΑ βέβαια θεωρείται δεδομένη – όπως και στις προηγούμενα συνέδρια.

Καθαρούς ουρανούς

Αναφορά δραστηριοτήτων

του Ορφέα Βουτυρά (ovouturas@hellas-astro.gr)

Μαθήματα Αστρονομίας του Σ.Ε.Α.

Την Κυριακή 07 Απριλίου έλαβε χώρα το **11ο Μάθημα Αστρονομίας** του Σ.Ε.Α. με θέμα «**Κοσμολογία II**», στο χώρο του hackerspace.gr. Η διάλεξη διήρκεσε περίπου 2 ώρες και εισηγητής ήταν ο Μάνος Βουρλιώτης. Το μάθημα αυτό αποτέλεσε ουσιαστικά μια συνέχεια του 10ου Μαθήματος Αστρονομίας και βασικός του στόχος ήταν μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες και θεωρίες που σχετίζονται με τη γέννηση, την εξέλιξη και τη δομή του σύμπαντος. Στη διάλεξη αυτή μπορούσε κανείς να μάθει ποια είναι τα βασικά μοντέλα για την γέννηση και την εξέλιξη του σύμπαντος, ποια είναι τα παρατηρησιακά δεδομένα που οδήγησαν στα μοντέλα αυτά, ποιες δυνάμεις κυριαρχούν στο σύμπαν και πώς αυτές διαμορφώνουν το χωρόχρονο.



ΣΕΑ - hs 7-4-13
Κοσμολογία II



Το **12ο Μάθημα Αστρονομίας** του Σ.Ε.Α με θέμα «**Φάσματα: Διαβάζοντας το Φως.**» πραγματοποιήθηκε την Κυριακή 26 Μαΐου, στο χώρο του hackerspace.gr. Εισηγητής της διάλεξης ήταν ο Νίκος Κουκουφίλιππας. Μέσα σε δύο ώρες αναλύθηκαν οι βασικές θεωρίες στις οποίες βασίζεται η επιστήμη της φασματογραφίας. Οι κλίμακες του σύμπαντος είναι τεράστιες και το φως είναι σχεδόν το μόνο στοιχείο που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να το μελετήσουμε. Στο μάθημα αναλύθηκε πώς ακριβώς μας δίνει το φως τόσες πληροφορίες.

Το **13ο** και τελευταίο **Μάθημα Αστρονομίας**, πριν το καλοκαίρι, πραγματοποιήθηκε την Κυριακή 2 Ιουνίου 2013 στο χώρο του hackerspace.gr και είχε θέμα «**Νεφελώματα και Μεσοαστρικό Υλικό**». Η διάλεξη αυτή έκλεισε τον πρώτο κύκλο μαθημάτων του ΣΕΑ. Αναλύθηκαν τα διάφορα είδη νεφελωμάτων, η μορφολογία τους και η σύστασή τους, οι αλληλεπιδράσεις που υπάρχουν μεταξύ αστέρων και μεσοαστρικού υλικού και τα βασικά φαινόμενα που εμφανίζονται στο μεσοαστρικό χώρο. Εισηγήτρια ήταν η Ιωάννα Καλογεροπούλου.

Εκδηλώσεις του Σ.Ε.Α. σε σχολεία

Στα πλαίσια της προώθησης της Αστρονομίας σε μαθητές, ο Σ.Ε.Α. οργάνωσε και αυτό το τρίμηνο μια **σειρά εκπαιδευτικών εκδηλώσεων**.

Ο ΣΕΑ πραγματοποίησε σε συνεργασία με την αστροφυσικό κα. Ε.Χατζηχρήστου, δύο εκδηλώσεις. Η μία έλαβε χώρα την Παρασκευή 05 Απριλίου στα **Εκπαιδευτήρια Δούκα** και η δεύτερη, ακριβώς μία εβδομάδα μετά, την Παρασκευή 12 Απριλίου στην **Ελληνογαλλική Σχολή Saint Joseph**. Οι εκδηλώσεις πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της προώθησης της Αστρονομίας σε μαθητές. Το πρόγραμμα περιλάμβανε παρουσίαση της κα. Χατζηχρήστου με θέμα «Παρατήρηση της Γης από το Διάστημα – Πρόληψη φυσικών καταστροφών», παρατήρηση του νυχτερινού ουρανού με τηλεσκόπια από μέλη του ΣΕΑ, μάθημα ουρανογραφίας, ενώ υπήρξε και ευκαιρία για ένα μίνι-σεμινάριο χρήσης των τηλεσκοπίων για μαθητές.



Την Κυριακή 16 Ιουνίου 2013, ύστερα από πρόσκληση του **2ου Δημοτικού Σχολείου Βούλας**, πραγματοποιήθηκε αστροβραδιά για τους γονείς και τους μαθητές/τριες της Ε' και ΣΤ' τάξης. Μετά την εισαγωγική ομιλία του Μάνου Βουρλιώτη με θέμα «Ξενάγηση στην Αστρονομία», ακολούθησε παρατήρηση του νυχτερινού ουρανού με τηλεσκόπια του ΣΕΑ.

Άλλη μια εκδήλωση οργανώθηκε από τον ΣΕΑ την Κυριακή 21 Απριλίου 2013 στο **4ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας** στα πλαίσια του **“Comenius”**. Το Comenius αποτελεί ένα πρόγραμμα στα πλαίσια του οποίου δίνεται η δυνατότητα σε μαθητές από διάφορες χώρες να έρθουν σε επαφή και να εξερευνήσουν ένα αντικείμενο που τους ενδιαφέρει. Στην συγκεκριμένη εκδήλωση, το θέμα ήταν **“Από τον Ίκαρο στα Διαπλανητικά Ταξίδια”** και συμμετείχαν παιδιά από την Ελλάδα, την Τουρκία, τη Λιθουανία, την Πορτογαλία, την Σλοβακία, την Ουγγαρία και τη Ρουμανία.

Μέλη του ΣΕΑ ήταν παρόντα και συνεισέφεραν με την παρουσίαση **“Από τον Ίκαρο στα Διαπλανητικά Ταξίδια”** του Ορφέα Βουτουρά (η οποία αποτελεί και την πρώτη μας ξενόγλωσση ομιλία σε παρόμοια εκδήλωση!) και την ξενάγηση στον ουρανό μέσω τηλεσκοπίων. Ο ενθουσιασμός των συμμετεχόντων ήταν ο ίδιος, ανεξαρτήτως της χώρας από την οποία έρχονταν!



Τέλος, την Παρασκευή 14 Ιουνίου 2013, ο ΣΕΑ πραγματοποίησε μια ιδιαίτερα όμορφη (και ιδιαίτερη) βραδιά προώθησης της αστρονομίας στο **Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Κωφών και Βαρήκων Λυκόβρυσης -Πεύκης**. Αρχικά, έλαβε χώρα εισαγωγική ομιλία του Ορφέα Βουτουρά με θέμα **«Ένα ταξίδι στο Ηλιακό μας Σύστημα»** της οποίας η απόδοση γινόταν παράλληλα από την διερμηνέα κα. Κατσαράκη Ελισάβετ. Αξίζει να σημειωθεί πως η προσπάθειά της ήταν εξαιρετική, αν λάβουμε μάλιστα υπόψη πως πολλοί όροι της Αστρονομίας απουσιάζουν τελείως από το λεξιλόγιο των Ελλήνων Κωφών. Στη συνέχεια, ακολούθησε οπτική παρατήρηση του Κρόνου και της Σελήνης με τηλεσκόπια του ΣΕΑ.

Εκδηλώσεις του Σ.Ε.Α. για το ευρύ κοινό

Ο ΣΕΑ, σε συνεργασία με τον Οδοιπορικό Σύλλογο Πειραιά (ΟΣΠ), διοργάνωσε την Παρασκευή, 17 Μαΐου 2013 εκδήλωση στο **Βεάκειο Θέατρο** με θέμα «Βραδινή Αστροπαρατήρηση». Το πρόγραμμα της εκδήλωσης είχε ως εξής περιλάμβανε ομιλία με θέμα «Ένα ταξίδι στο Σύμπαν», ουρανογραφία και σύντομη περιγραφή της διαδικασίας αστροπαρατήρησης και παρατήρηση με τηλεσκόπια και προβολή βίντεο.

Λόγω του ότι υπήρχε και συννεφιά και σκόνη από την Αφρική εκείνες τις μέρες, οι προβλέψεις για την εξέλιξη του καιρού δεν ήταν καθόλου ευνοϊκές. Παρόλα αυτά, η εκδήλωση δεν ακυρώθηκε, ο ουρανός άνοιξε ακριβώς στα σημεία που χρειαζόταν για να φανεί η Σελήνη και ο Κρόνος, και οι 100 θαρραλέοι παρευρισκόμενοι, είχαν την ευκαιρία τελικά να κάνουν παρατήρηση μέσα από τα τηλεσκόπια μελών του συλλόγου!



ΟΣΠ-ΣΕΑ στο βεακειο 17-5-13



Ο ΣΕΑ διοργάνωσε σε συνεργασία με το 4ο Δημοτικό Σχολείο Ν.Σμύρνης και την υποστήριξη του Δήμου Νέας Σμύρνης εκδήλωση με θέμα «Πάμε μια βόλτα στο φεγγάρι». Η εκδήλωση έλαβε χώρα την Παρασκευή 24 Μαΐου 2013, με ώρα έναρξης 9:00 μ.μ. στο **Άλσος της Νέας Σμύρνης**. Το πρόγραμμα περιλάμβανε παρουσιάσεις, τραγούδια και φυσικά, μάθημα ουρανογραφίας και παρατήρηση του ουρανού από τηλεσκόπια! Πρόκειται για την πιο μαζική εκδήλωση στην οποία συμμετείχε ποτέ ο σύλλογος. Υπάρχουν εκτιμήσεις, ότι ο κόσμος που παρατήρησε τον Κρόνο και τη Σελήνη από τα 11 τηλεσκόπια που ήταν διαθέσιμα, ξεπέρασε τα 1200 άτομα!

Τέλος, ο ΣΕΑ σε συνεργασία με το Hackerspace.gr (HSGR) διοργάνωσαν το **NASA International Space Apps Challenge 2013** στην Αθήνα!

(βλ. <http://spaceappschallenge.org/location/athens/>)

Το **International Space Apps Challenge 2013** ήταν μια διήμερη εκδήλωση, κατά τη διάρκεια της οποίας, πολίτες από όλο το κόσμο συνεργάστηκαν για την επίλυση προβλημάτων διαστημικής τεχνολογίας και κοινωνικών αναγκών, υπό την αιγίδα της NASA.

Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στο χώρο του hackerspace.gr συνεχόμενα από τις 10 π.μ. του Σαββάτου 20 Απριλίου μέχρι τις 11 μ.μ. της Κυριακής 21 Απριλίου με ολονύκτιο hacking!

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν προκλήσεις, αναπτύσσοντας ανοικτό λογισμικό, δημιουργώντας ηλεκτρονικές και μηχανολογικές κατασκευές και αναπαριστώντας δεδομένα με οπτικοακουστικό υλικό. Οι προκλήσεις αυτές καθορίστηκαν από τη NASA και επικεντρώνονταν στη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής στη Γη και το διάστημα. (βλ. <http://spaceappschallenge.org/challenges/>)



Με μεγάλη λοιπόν περηφάνια, σας παρουσιάζουμε τα project που υλοποιήθηκαν!

<http://spaceappschallenge.org/project/pom/>

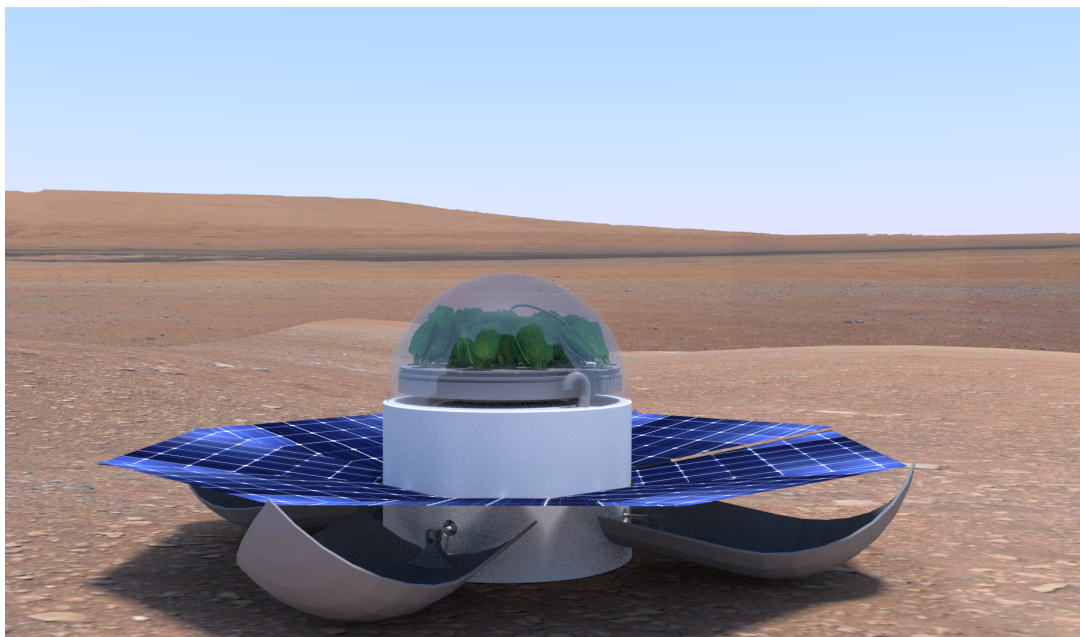
<http://spaceappschallenge.org/project/anarneo/>

Το ένα αφορά το σχεδιασμό ενός θερμοκηπίου στον Άρη, ενώ το άλλο την δημιουργία ενός application για την επιβεβαίωση NEO (Near Earth Objects) μέσα από παρατηρήσεις. Επίσης, δόθηκε και η δυνατότητα παρατήρησης του νυχτερινού ουρανού από τηλεσκόπια μελών του ΣΕΑ.

Τα αποτελέσματα για το Popeye on Mars είναι... **πρώτη θέση στην κατηγορία “Best Mission Concept”:**

<http://open.nasa.gov/blog/2013/05/22/global-award-winners-for-the-2013-international-space-apps-challenge/>

Συγχαρητήρια σε όλους του συμμετέχοντες!



Εξορμήσεις του Σ.Ε.Α.

Το Σάββατο 4 Μαΐου (Μ. Σάββατο) ο Τομέας Τεχνητών Αντικειμένων του ΣΕΑ οργάνωσε εξόρμηση για την παρακολούθηση και την καταγραφή της **διάβασης του ISS μπροστά από τον Ήλιο**. Πέρα από το αστρονομικό ενδιαφέρον, ήταν μια καλή ευκαιρία για δοκιμή του εξοπλισμού του Τομέα Τεχνητών Αντικειμένων του Συλλόγου που σχηματίστηκε λίγους μήνες νωρίτερα. Λόγω κάποιων μικρών αλλαγών στην τροχιά του ISS, ενώ η παρατήρηση θα γινόταν σε περιοχή κοντά στον Μαραθώνα, τελικά έγινε από την Ερέτρια! Η απόπειρα καταγραφής είχε μεγάλη επιτυχία και μπορείτε να δείτε τα αποτελέσματα. Ο ISS πέρασε μπροστά από τον Ήλιο για 1.5" όπως ακριβώς προέβλεπε το μοντέλο για την θέση που είχε επιλεγεί.

Ορίστε και το βίντεο της διάβασης!

<http://www.youtube.com/watch?v=BSTJQ7cQoBY&feature=youtu.be>



x4

ISS Solar Transit

2013-05-04 15:13:48 UTC
38°23'52"N 23°51'44"E - Greece

Canon 600D + USSR 500mm + x2 ΚΟΝΒΕΡΤΕΡ

cc-by-sa Pterros Papadeas

Μια σύντομη αποτίμηση της 7ης Πανελληνίας Εξόρμησης Ερασιτεχνών Αστρονόμων

του Γιάννη Μπελιά (mpelias@hellas-astro.gr)

Φωτογραφίες: Γιάννης Μπελιάς

Όπως κάθε χρόνο, έτσι και φέτος έλαβε χώρα στα μέσα του καλοκαιριού (Σαββατοκύριακο της Νέας Σελήνης του Ιουλίου) η πολυαναμενόμενη Πανελλήνια Εξόρμηση. Φέτος τη διοργάνωση είχε αναλάβει ο «Σύλλογος Ηλιακών & Πλανητικών Παρατηρητών Καστοριάς», στην τοποθεσία Λιβάδια Κοτύλης που βρίσκεται στην καρδιά του Γράμμου και σε υψόμετρο 1450μ.

Λίγες μέρες πριν από την επίσημη έναρξη της φετινής εξόρμησης, οι προγνώσεις του καιρού έδειχναν μια κατάσταση που οδήγησε μερικούς να μιλήσουν ακόμα και για αναβολή. Συχνές βροχές και πλήρη νεφοκάλυψη και για τις τρεις νύχτες βλέπαμε να προβλέπουν οι αντίστοιχοι ιστότοποι. Αυτό ήταν μια μεγάλη πρόκληση για την οργανωτική επιτροπή, που τελικά έφερε εις πέρας το έργο της διοργάνωσης με άψογο τρόπο. Τελικά μόνο το Σάββατο είχαμε κλειστό καιρό, ενώ αντίθετα ειδικά την Παρασκευή αλλά και την Κυριακή το βράδυ έγινε αστροπαρατήρηση μέχρι τις πρώτες πρωινές ώρες.

Ο ουρανός πολύ σκοτεινός, αν και λόγω της υγρασίας που φαίνεται ότι επικρατούσε, δε μας έδωσε το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα. Το τοπίο πανέμορφο, πολλοί χώροι για στήσιμο σκηνής και βέβαια είχαμε ένα μεγάλο επίπεδο σε διαστάσεις γηπέδου για να στήσουμε τηλεσκόπια αλλά και ρεύμα για τους αστροφωτογράφους.

Κάθε μέρα είχαμε το απόγευμα βροχή, πράγμα το οποίο όμως δεν έδειξε να αποθαρρύνει κανένα. Αντίθετα παντού υπήρχε μια θετική διάθεση, όλοι ήταν χαρούμενοι που βρισκόμασταν με παλιούς και νέους φίλους. Ενδεικτικό του κλίματος και της διάθεση των συμμετεχόντων, οι σχεδόν 400 εγγραφές σε μια δύσκολη περίοδο – και το κόστος μετακίνησης σημαντικό, αλλά και ο καιρός μέχρι τελευταία στιγμή να δείχνει ακατάλληλος.

Υπό αυτές τις συνθήκες λοιπόν, θεωρούμε ότι η 7η ΠΕΕΑ στέφθηκε με επιτυχία. Το μόνο που θα θέλαμε να βλέπαμε σε επόμενη εξόρμηση είναι η επίδειξη πρακτικών παρατήρησης όπως είχαμε δει και σε αρκετές προηγούμενες. Θεωρούμε ότι είναι κάτι το οποίο η επόμενη επιτροπή θα πρέπει να το προωθήσει όσο το δυνατό περισσότερο. Σημαντική παραμένει η διαχείριση της μετακίνησης των αυτοκινήτων κατά την διάρκεια της νύχτας και θα πρέπει να δοθεί η απαραίτητη προσοχή τόσο από τους διοργανωτές όσο και από τους συμμετέχοντες.

Μέχρι την επόμενη ΠΕΕΑ λοιπόν,

Καλή αντάμωση!

Σύνδεσμοι:

Οι ομαδικές φωτογραφίες σε μεγάλη ανάλυση:

<https://www.dropbox.com/sh/czz8bjqemm0t9o2/syvkMNZFkw#/>

Εικόνες & βίντεο της εξόρμησης από το ΣΕΑ: http://box.hellas-astro.org/PEEA_7/

Εικόνες από το γύρω τοπίο:

<https://picasaweb.google.com/103936521648186471597/tyNjfb>

Εντυπωσιακό βίντεο από τον Αντρέα Παπαλάμπρου:

<http://vimeo.com/69976854>

Θέμα με εικόνες και σχόλια στο Astrovox:

<http://www.astrovox.gr/forum/viewtopic.php?t=17798&postdays=0&postorder=asc&start=90&sid=5de8e55a74cb36707dea63d9aff1ad59>

Η ιστοσελίδα της εξόρμησης:

<http://astroexormisi2013.yolasite.com>



Οι εγκαταστάσεις διεξαγωγής της 7ης ΠΕΕΑ.



Εικόνες από το φυσικό τοπίο (πάνω) και της κατασκήνωσης του ΣΕΑ (δεξιά).



Η περιοχή του Τοξότη καλυπτόμενη από ένα σύννεφο (αριστερά) και αναμνηστικές νυχτερινές φωτογραφίες (πάνω).

Συνεργασίες επαγγελματιών-ερασιτεχνών (pro-am) στην Πλανητική Αστρονομία

του Γρηγόρη Μαραβέλια (maravelias@hellas-astro.gr)
& του Μάνου Καρδάση (kardasis@hellas-astro.gr)

Σε αυτό το κείμενο περιγράφουμε περιγραμματα τα κυριότερα σημεία του άρθρου:

Mousis O. et al., 2013, arXiv1305.3647, "Instrumental Methods for Professional and Amateur Collaborations in Planetary Astronomy", <http://arxiv.org/abs/1305.3647>

μια από τις ελάχιστες δημοσιεύσεις πάνω σε συνεργασίες επαγγελματιών-ερασιτεχνών (professional-amateur, pro-am), της οποίας συγγραφείς είναι επαγγελματίες και ερασιτέχνες. Όπως περιγράφεται στην αρχή οι συνεργασίες αυτές ήταν η πραγματικότητα του 19ου αιώνα αλλά υποβιβάστηκε στην συνέχεια καθώς με το έναυσμα της φασματοσκοπίας οι ερασιτέχνες δεν είχαν πρόσβαση σε μεγάλα τηλεσκόπια και στο ακριβό απαιτούμενο εξοπλισμό. Αυτό αλλάζει δραματικά περίπου τη δεκαετία του 1980 για δύο λόγους: (α) η εξερεύνηση του Ηλιακού συστήματος με διαστημικές αποστολές μας αποκάλυψε το γεγονός ότι απαιτούνται συνεχείς παρατηρήσεις των πλανητών καθώς και η χρήση ιστορικών αρχείων για την κατανόηση της δομής και της εξέλιξής τους, (β) η εκδημοκρατικοποίηση των ψηφιακών μέσω καταγραφής, η πρόσβαση σε οικονομικότερα και καλύτερα τηλεσκόπια και η χρήση του Διαδικτύου επέτρεψε τη στενότερη συνεργασία των ερασιτεχνών με τους επαγγελματίες. Σημαντικό σημείο στη συνεργασία αυτή αποτελεί το γεγονός ότι είναι πιο εύκολο να λειτουργήσει ένα ευρύ δίκτυο ερασιτεχνών από το να πειστεί μια επιτροπή σε ένα μεγάλο τηλεσκόπιο ώστε να δοθεί χρόνος για συχνές παρατηρήσεις (monitoring) αντικειμένων.

Στο 2ο κεφάλαιο παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με τον εξοπλισμό που χρειάζεται για την διεξαγωγή χρήσιμων επιστημονικά παρατηρήσεων. Στο κείμενο αυτό δεν θα επιμείνουμε περισσότερο στη περιγραφή αυτή αφού ο εξοπλισμός είναι λίγο ως πολύ ένα γνωστό θέμα και επιπλέον σήμερα σχεδόν με οποιαδήποτε συνδυασμό τηλεσκοπίου και κάμερας μπορούν να προκύψουν χρήσιμες παρατηρήσεις.

Από το 3ο κεφάλαιο και μετά αναλύονται τα διάφορα αντικείμενα του Ηλιακού συστήματος στα οποία υπάρχουν συνεργασίες pro-am παρουσιάζοντας τους λόγους που κάνουν αναγκαίες τις παρατηρήσεις καθώς και τις τεχνικές.

Παρουσιάζουμε ενδεικτικά και συνοπτικά τα αντικείμενα και τα θέματα παρατήρησης:

- > Αφροδίτη
 - εξέλιξη και σύσταση των νεφών της ατμόσφαιράς της
- > Άρης
 - εξέλιξη των νεφών και της ατμόσφαιρας συνολικά
 - τοπικές και πλανητικών διαστάσεων θύελλες σκόνης
 - υψηλά σύννεφα στο χείλος του πλανήτη
 - αλλαγές στην φωτεινότητα των περιοχών πάνω στην επιφάνεια
 - εξέλιξη των πολικών περιοχών
- > Μεσοπλανητική ύλη (μετεωροειδή, διάττοντες αστέρες, βολίδες, μετεωρίτες)
 - εξέλιξη και σύσταση της μεσοπλανητικής ύλης
 - πληροφορίες για κομήτες και αστεροειδείς
 - καθορισμός τροχιών
 - ανεύρεση μετεωριτών
 - μελέτη πτώσεων αντικειμένων στο Δία/Κρόνο και Σελήνη
- > Αστεροειδείς
 - ανακάλυψη νέων
 - καθορισμός θέσης και κίνησης (αστρομετρία)
 - φυσικές ιδιότητες (περίοδος, άξονας περιστροφής, σχήμα, πολλαπλότητα)

- > Δίας
 - μελέτη ατμοσφαιρικών διαταραχών
 - μελέτη κυκλώνων
 - μελέτη κυμάτων και άλλων διαταραχών
 - μετρήσεις ταχύτητας ανέμων
- > Κρόνος
 - μελέτη ατμοσφαιρικών φαινομένων
 - καταιγίδες
- > Ουρανός
 - κηλίδες στην ατμόσφαιρα
 - φωτομετρία ολόκληρου του δίσκου
 - μελέτη δακτυλίων
- > Κομήτες
 - ανακάλυψη νέων
 - μελέτη/εξέλιξη πυρήνα και ουράς
 - προσδιορισμός θέσης και κίνησης (αστρομετρία)
 - φωτομετρία
- > Αντικείμενα ζώνης Kuiper (KBOs) και Κένταυροι
 - ανακάλυψη νέων
 - καθορισμός θέσης και κίνησης (αστρομετρία)
 - φωτομετρία
- > Εξωπλανήτες*
 - φυσικά χαρακτηριστικά (περίοδος, βάθος) μέσω εκλείψεων (transits)
 - φωτομετρία για ανακάλυψη νέων με τη μέθοδο του microlensing

* Αν και είναι θέμα εκτός Ηλιακού συστήματος, οι συγγραφείς θεωρούν ότι είναι κομμάτι συνολικά της Πλανητικής Αστρονομίας από τη στιγμή που η παρατήρηση και η μελέτη άλλων τέτοιων συστημάτων παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για το δικό μας πλανητικό σύστημα

Όπως αναφέρεται και στον τίτλο της εργασίας αυτής η παρουσίαση των αντικειμένων αυτών σχετίζεται άμεσα με την Πλανητική Αστρονομία και ότι ουσιαστικά περιλαμβάνει αυτή στα όρια του Ηλιακού μας συστήματος. Έτσι δεν γίνεται αναφορά σε άλλες συνεργασίες που σχετίζονται με άλλα αντικείμενα όπως τον Ήλιο, τα μεταβλητά άστρα, αστρικά σμήνη, νεφελώματα, γαλαξίες.

Παραδείγματά τους φιλοξενούνται συστηματικά μέσα από αυτές τις σελίδες αλλά και στην ιστοσελίδα μας. Εξάλλου πιστεύουμε στην συνεργασία επαγγελματιών-ερασιτεχνών και δουλεύουμε στον ΣΕΑ πάντα όχι μόνο προς την κατεύθυνση της περαιτέρω προώθησής τους αλλά και στην υλοποίησή τους. Η έννοια του ερασιτέχνη αστρονόμου εμπεριέχει άλλωστε την συμβολή του στην εξέλιξη της γνώσης και της ίδιας της επιστήμης της Αστρονομίας.

Για οποιονδήποτε επιθυμεί, οι συγγραφείς του άρθρου είναι διαθέσιμοι για περαιτέρω πληροφορίες.

Γρηγόρης Μαραβέλιας - gr.maravelias@gmail.com

Μάνος Καρδάσης - astromanos2002@yahoo.gr

Αποτελέσματα βίντεο παρατηρήσεων Απριλίου – Ιουνίου 2013

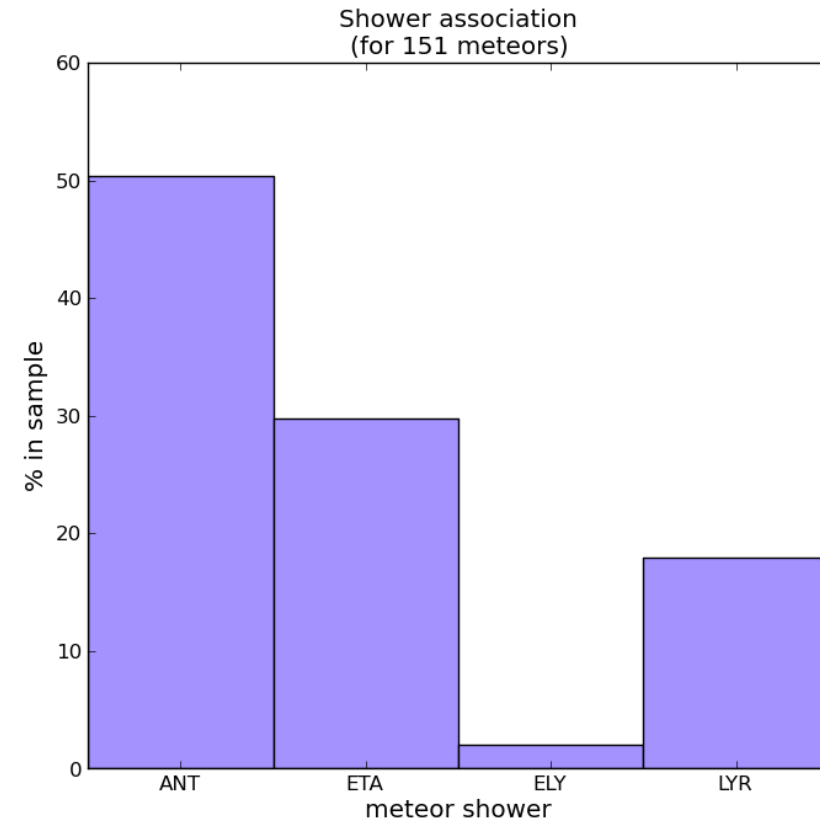
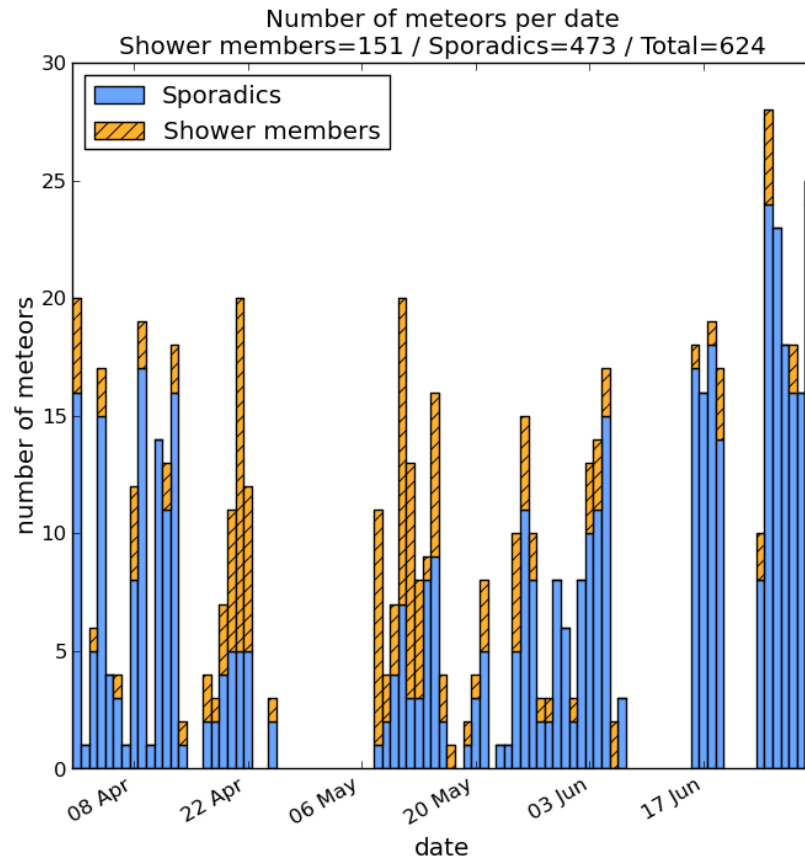
του Γρηγόρη Μαραβέλια (maravelias@hellas-astro.gr)

Η περίοδος Απρίλιος – Ιούνιος αποτελεί μια μάλλον ήρεμη παρατηρησιακή περίοδος. Εξαιρέση αποτελεί η βροχή των Λυρίδων και ανάλογα με την χρονιά των η-Υδροχοΐδων. Συνολικά η κάμερα λειτούργησε για 61 νύχτες από τις οποίες 8 δεν είχαν καμία καταγραφή. Ο συνολικός ενεργός χρόνος ήταν περίπου 284 ώρες. Ο προσανατολισμός της κάμερας παραμένει κεντραρισμένος στο ίδιο σημείο του ουρανού με τους προηγούμενους μήνες (Az = 258.5°, Alt = 23.3°, με μικρές διαφορές μόνο λόγω της μη μόνιμης τοποθέτησης).

Κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου παρατηρήθηκαν 624 διάττοντες. Από αυτούς μόνο 151 αναγνωρίστηκαν ως μέλη κάποιας βροχής (24.2%). Αναλυτικότερα είχαμε:

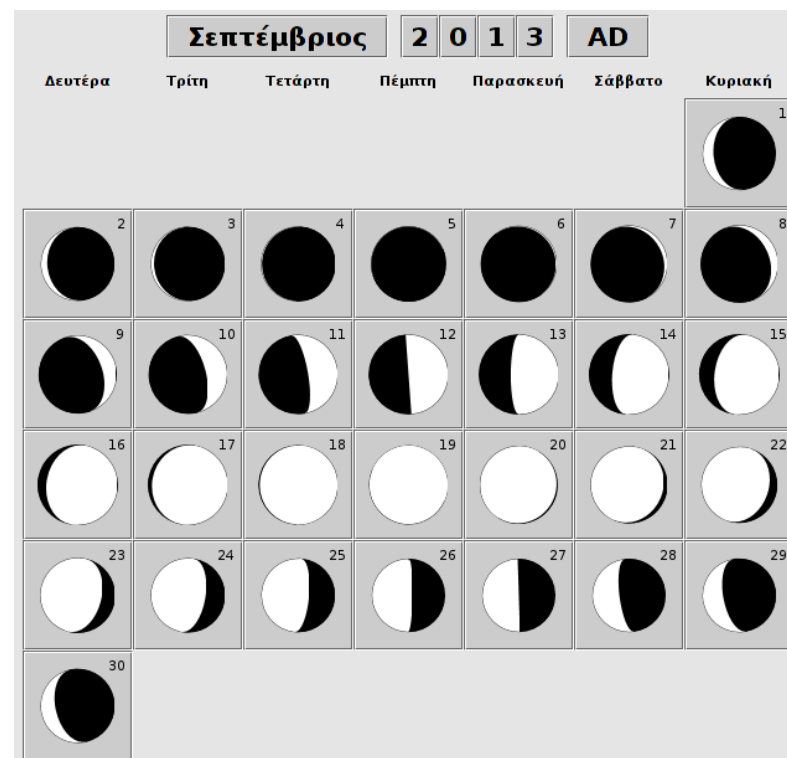
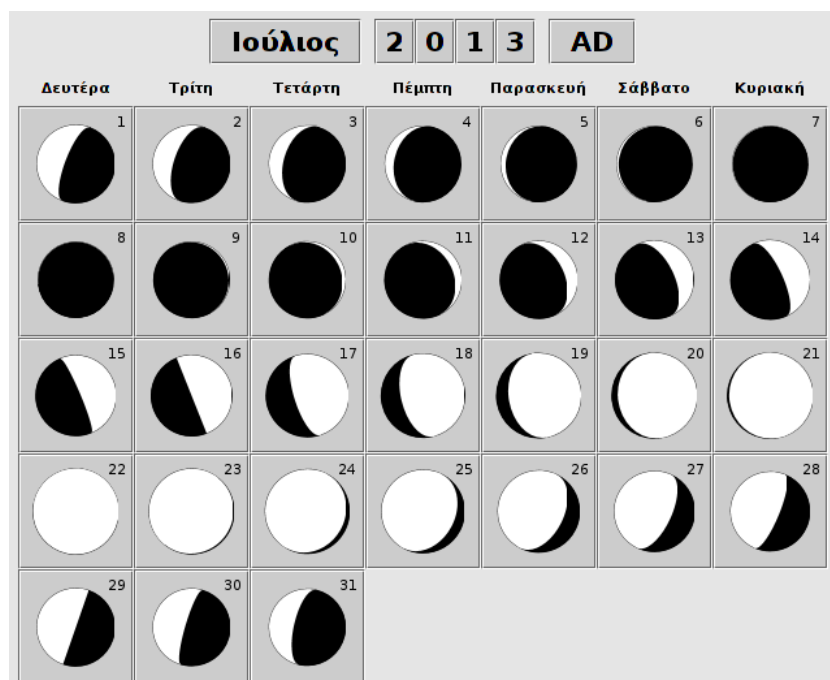
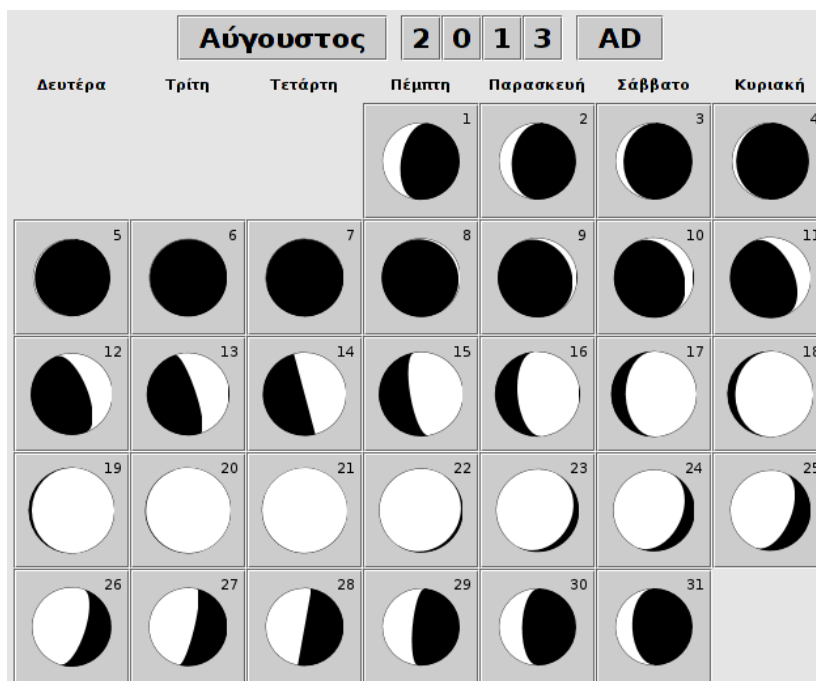
ANT = 76 ELY = 3 ETA = 45 LYR = 27 SPO = 473

Ουσιαστικά οι περισσότερες καταγραφές προέρχονται από τις δύο πιο κύριες βροχές αυτής της περιόδου, αυτές των Λυρίδων (LYR) και η-Υδροχοΐδων (ETA).



Η Σελήνη του επόμενου τριμήνου του Γιάννη Μπελιά (mpelias@hellas-astro.gr)

Πηγή: <http://www.paulcarlisle.net/mooncalendar>





The 11th Hellenic Astronomical Conference
9-12 September 2013, Athens

<http://www.helas.gr/conf/2013/>



80 ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΘΑΣΟΣ 2013

<http://synedrio.astrosfam.org/>

11-13 Οκτωβρίου

8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας



European Planetary Science Congress 2013

University College London

08 – 13 September 2013, London, United Kingdom

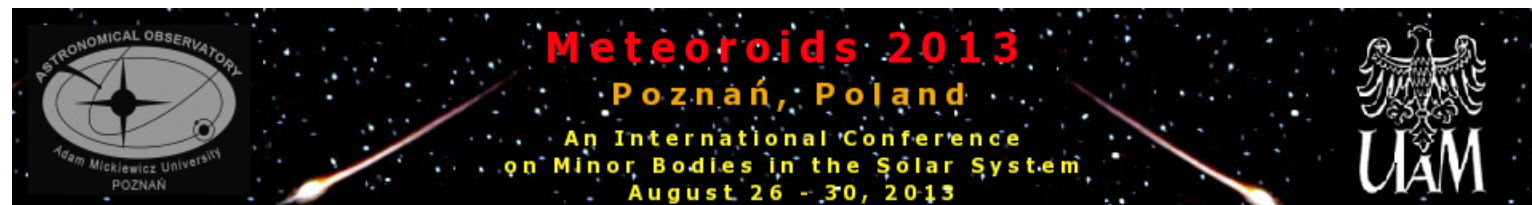
<http://www.epsc2013.eu/>

★
IMC 2013

International Meteor Conference
Poznan, 22-25.08.2013

<http://www.imo.net/imc2013/>

<http://www.astro.amu.edu.pl/Meteoroids2013/>





NGC 6992 & NGC 6995

80mm ED Apo Refractor & 0.8x Reducer, ATIK 16Hr mono CCD Camera with Ha,Sii,Oiii (13nm) Filters
Image: J.D.Strikis "Elizabeth Observatory of Athens"