

40° 37'

Τα νέα του Ομίλου

Φύλλο Νο 40 • Χειμερινό Ηλιοστάσιο 2012



40° 37'

Τα νέα του Ομίλου

Φύλλο Νο 40 • Χειμερινό Ηλιοστάσιο 2012

ISSN 2241-3561

Εκδότης: Όμιλος Φίλων Αστρονομίας, Θεσσαλονίκη

Αγαπητοί συνοδοιπόροι του ουρανού,

Εκ μέρους όλων των μελών του Δ.Σ. σας εύχομαι καλή και δημιουργική χρονιά με υγεία για εσάς και τις οικογένειές σας.

Σε πείσμα των καιρών, το 2013 αναμένεται εξαιρετικά ενδιαφέρον από αστρονομικής άποψης, με την προσμονή της έλευσης δύο εντυπωσιακών κομητών (κατά τις προβλέψεις), την **Πανελλήνια Εξόρμηση το καλοκαίρι στον Γράμμο** και το **Πανελλήνιο Συνέδριο το φθινόπωρο στη Θάσο**.

Πριν απ' όλα αυτά έχουμε και την **ετήσια τακτική γενική συνέλευση** του Ομίλου μας τον Φεβρουάριο. Μια γενική συνέλευση εξαιρετικά σημαντική για την πορεία του ομίλου μας τα επόμενα χρόνια, γι αυτό και περιμένουμε τη συμμετοχή σας.

Επειδή ο Όμιλος και η πορεία του μας αφορά όλους, θα ήθελα τη συμμετοχή σας, ανεξάρτητα από το αν είστε οικονομικά τακτοποιημένοι (αυτό σημαίνει ότι δεν θα υπάρχει δικαίωμα ψήφου στους μη οικονομικά τακτοποιημένους) γιατί θα ήθελα να ακουστεί η άποψη όλων για βασικά θέματα.

Για την ημερομηνία και τα θέματα της γενικής συνέλευσης, θα ενημερωθείτε με mail και από την ιστοσελίδα του ομίλου (www.ofa.gr)

Υγεία σε όλες και όλους εύχομαι για το 2013, με καθαρούς ουρανούς.
Μάρκος Ασπρίδης



Πάρτυ ανακαίνισης Ομίλου
6 Οκτωβρίου 2012





Εκδρομή στον Παλαιό Παντελεήμονα
13 Οκτωβρίου 2012





Συνάντηση ΔΣ Αστρονομικών Συλλόγων
20 Οκτωβρίου 2012





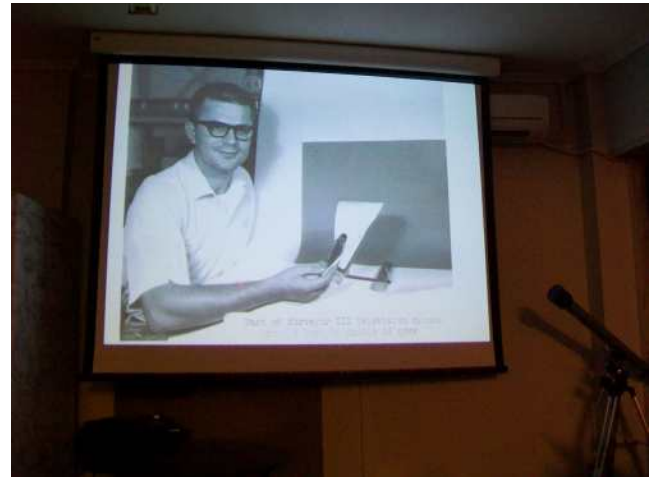


Ομιλία καθ. Αυγολούπη Σταύρου:
“Το Φως διηγείται την Ιστορία του”
20 Οκτωβρίου 2012



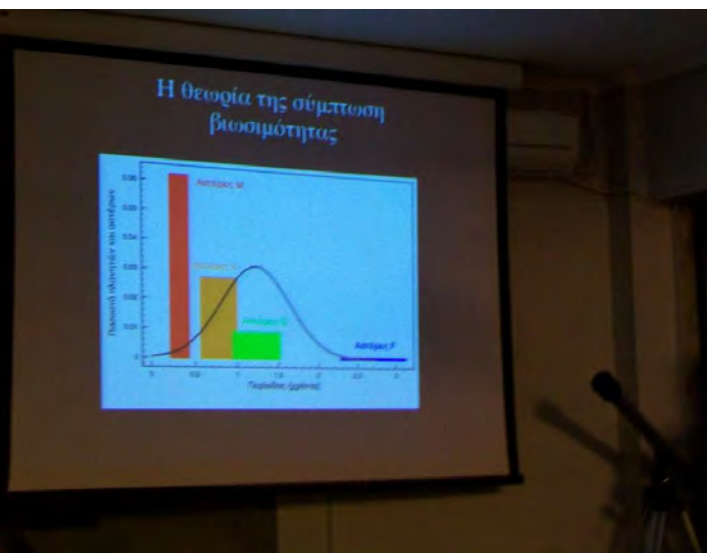


Ομιλία καθ. Οικονόμου Θανάση:
“Η εξέλιξη του Alpha Proton X-ray
Spectrometer και η χρήση του
σε διαστημικές αποστολές
(προσωπικές εμπειρίες)”
24 Οκτωβρίου 2012





Ομιλία Μισλή Δημήτρη:
 “Εξωπληακοί Πλανήτες:
 Ο πονοκέφαλος των θεωρητικών
 και ο εφιάλτης του Drake”
 7 Νοεμβρίου 2012



Ομιλίες στον Όμιλο

Το Σάββατο 1 Δεκεμβρίου ο Επίκουρος Καθηγητής Παλαιοντολογίας στο Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ, Δημήτρης Σ. Κωστόπουλος έδωσε ομιλία με θέμα “Από τη δημιουργία της Γης στον Ανθρώπο: η εξέλιξη σε 60”.

Το βίντεο της ομιλίας βρίσκεται στην διεύθυνση <http://youtu.be/vytlFhBPC KU>

Το Σάββατο 22 Δεκεμβρίου ο Δρ. Θωμάς Γ. Μπίσμπας από το University College London έδωσε ομιλία με θέμα “Αναπαράσταση της αστρικής δημιουργίας στα νεφελώματα με τη χρήση αριθμητικών προσομοιώσεων”

Το βίντεο της ομιλίας βρίσκεται στην διεύθυνση <http://youtu.be/lp0xBY-3IPg>



Ολική Έκλειψη Ηλίου, Αυστραλία, 13 Νοεμβρίου 2012

Στη μακρινή Αυστραλία ταξίδεψε η ερευνητική ομάδα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου με επικεφαλής τους καθηγητές Γιάννη Σειραδάκη και Θανάση Οικονόμου, για να παρατηρήσει την ολική έκλειψη ηλίου που έλαβε χώρα στις 13 Νοεμβρίου. Στην αποστολή συμμετείχαν επίσης εκτός από φοιτητές του τμήματος Φυσικής και ερασιτέχνες αστρονόμοι, μέλη του Ο.Φ.Α.

Στόχος της ομάδας ήταν η φασματοσκοπική μελέτη του στέμματος καθώς και η φωτογράφησή του στο λευκό φως με σκοπό την καταγραφή της δομής της ηλιακής κορώνας και τη μέτρηση της θερμοκρασίας της.

Ο εξοπλισμός της ομάδας αποτελούνταν από τηλεσκόπια, φασματογράφους (σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι φασματοσκοπικές διατάξεις κατασκευάστηκαν από τον Αριστείδη Βούλγαρη) και φωτογραφικές μηχανές τα οποία εγκαταστάθηκαν στην Newell Beach, 89 χιλιόμετρα βόρεια της πόλης του Cairns. Μια σειρά πέντε πειραμάτων είχε στηθεί με απόλυτη επιτυχία και ήταν έτοιμη να καταγράψει τα πολύτιμα δυο λεπτά ολικότητας κάτω από τα άγρυπνα βλέμματα και τους προσεκτικούς χειρισμούς των μελών της ομάδας.

Δυστυχώς ο νεφελώδης καιρός την ημέρα της έκλειψης, δεν μας επέτρεψε να λάβουμε αξιοποιήσιμα δεδομένα αλλά ο πλούσιος ουρανός του Νοτίου Ημισφαιρίου, η θέα του Ήλιου στο ζενιθ το μεσημέρι, ο κοραλλιογενής ύφαλος και το εξωτικό τοπίο της Αυστραλίας θα μείνουν κατά κοινή ομολογία σε όλους μας αξέχαστα...

Καθαρούς ουρανούς στην Αφρική το Νοέμβριο του 2013.

Τραϊανού Ευθαλεία







Όνειρο ήτανε...

Τέντωσε ηδονικά τα πόδια κι έκλεισε τα μάτια. Ο ήλιος του Νοέμβρη χώθηκε στα σώψυχά του.

Σε λίγο έμπαιν' ο Χειμώνας. Γλυκιά ανατριχίλα διαπέρασε πέρα - πέρα, το κορμί του.

...Κι όμως, κει κάτω έμπαινε το Καλοκαίρι!

«Κει κάτω»... Στην άλλη άκρη της Γης.

Πνιχτός στεναγμός ξέφυγ' απ'τα χείλη του. Ανάλαφρο αγέρι η θύμηση, περίχυσε ολομεμιάς σώμα και μυαλό.

...Κει κάτω, στην άλλη άκρη της Γης...

Ήταν λέει χάραμα, δεν είχε ύπνο, κι έτρεξε να δει τη θάλασσα. Ποια θάλασσα! Τούτη δεν ήταν θάλασσα, δεν ήταν γαλπνεμένο ακρογιάλι, δεν ήταν πέλαο. Ήταν Ωκεανός! Άγριος, απέραντος, ακαταμάχητος Ωκεανός.

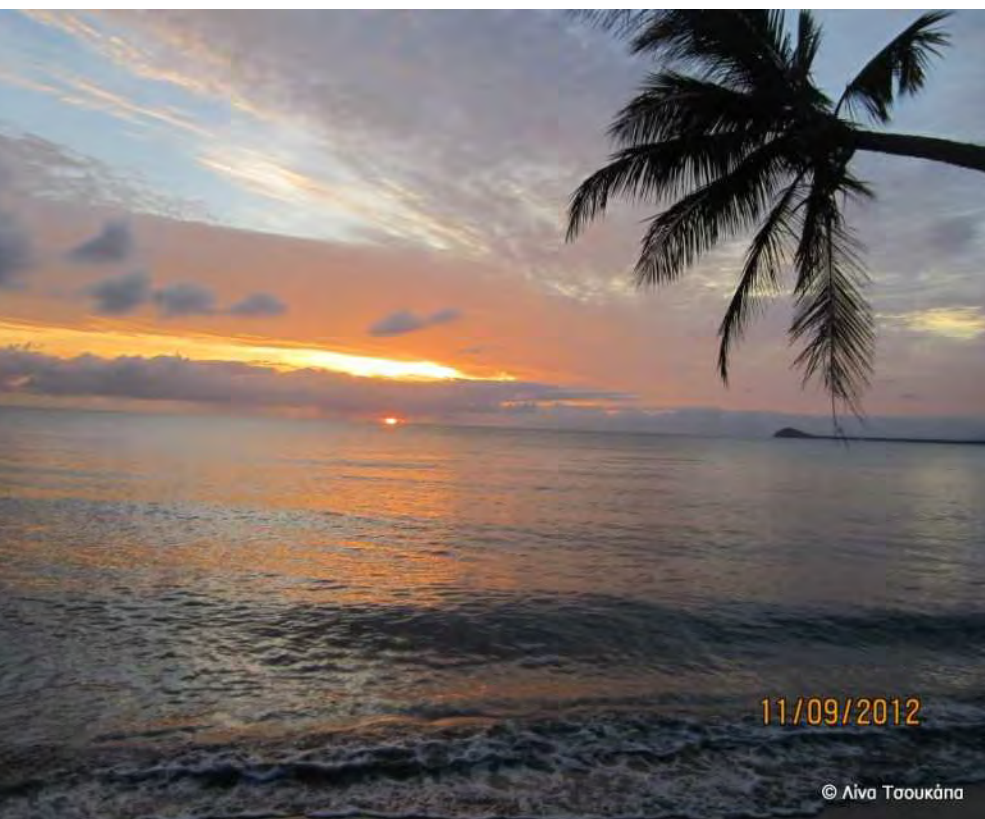
Πρώτη φορά θώραε στη ζωή του τέτοιο θάμα. Να τραβιέται αποβραδίζ ολάκερη η θάλασσα, να ξεγυμνώνει τα σπλάχνα της όσο που 'φτανε ανθρώπου μάτι, και τώρα να, με κύματα μαλωμένα, το 'να πιότερο θεριεμένο από τ'άλλο, να προσπαθεί να κερδίσει ό,τι παρέδωκε πρωτύτερα στη μάνα γης.

Και τα γλαροπούλια! Κείνα τα πολύχρωμα, τα παράξενα γλαροπούλια, που 'χωναν αγχωμένα τα ράμφη τους, μην και τα προλάβει το κύμα, παλεύοντας να ξετρυπώσουν - τελευταία στιγμή - σκουληκκάκια και καβούρια του γιαιού...

Κι ύστερα η ανατολή!

Πουθενά στον κόσμο «ανατολή» δεν μπογιατίζει με τόσα χρώματα το δίσκο του ήλιου σαν ξεκορμίζει μέσα απ' τα σπλάχνα του Ωκεανού. Πουθενά στον κόσμο δεν καλωσορίζει η πλάση το φωτοδότη με τόσες κροξίες, με τόσα κελαηδητά από λογιώ-λογιώ πουλιά που δε τα χωρά ο νους τ'ανθρώπου. Τι φωνές, τι πανδαισία, τι μουσική από χιλιάδες τιτιβίσματα μιας αένας ορχήστρας.

...Απομεσήμερο στο Πορτ-Ντάγκλας.



11/09/2012

© Λίνα Τσουκάνα

Πανέμορφη λουτρόπολη στα βορειοανατολικά της μακρινής Ηπείρου. Παντού λουλουδιασμένα άγνωστα δέντρα, τεράστιοι ψηλόλιγνοι κοκοφοίνικες, καταπράσινοι κήποι, ασυγκράτητη η άνοιξη ρίχνει την πνοή της ακόμη και στα στερνότερα αγριολούλουδά της.

Οργιαστική η βλάστηση. Κι ύστερα άξαφνα το μαύρο σύννεφο. Απ'το πουθενά... Βροχή πρωτόγνωρη, μπόρα συντελειακή, ρουφά κατάψυχα η γης να μερώσει την άψα της. Τροπικός του Αιγόκερω... Και πάλι ήλιος.

Καυτός, ανελέητος, κατάκορφος.

Μετά η φωνή...

-Κοιτάχτε κάτω σας... Τα κορμιά μας δεν ρίχνουν σκιά!!!

Τίποτε τριγύρω δεν ρίχνει σκιά. Έκπληκτοι φωτογραφίζουμε το ανίσκιωτο μπόι μας...

Χανόμαστε στο προστατευμένο, ανυπάκουο πάρκο της πόλης.

Παραδεισένια πουλιά με φορεσιές χιλιόχρωμες, καγκουρό παιχνιδιάρικα συνωστίζονται γύρω μας μασουλώντας ακατάπαυστα μέσα απ'τις φούχτες των χεριών μας.

Ράθυμα, βαριεστημένα Κοάλα, σκαρφαλώνουν όσο ψηλότερα μπορούν μπας και πάρουν ανάσα δροσιάς...



Πιο πέρα γκριζοπράσινοι κροκόδειλοι κι ένας αλιγάτορας με μάτια περισκόπια να κατοπεύει κάτω απ'τη νερένια φωλιά του.

Πού πρώτα να δεις, τι πρώτα να θαυμάσεις σε τούτη την ξωτική χώρα! Χρώματα κι αρώματα, ανάσες κι οσμές από άλλο, θαρρείς, πλανήτη.

Κι όμως, τον ίδιο αέρα αναπνέουμε. Μόνο που τούτος δω ο κόσμος κρέμετ' ανάποδα. Στον κάτω κόρφο της Γης.

Απόγιομα, μέσα στα δαιδαλώδη μονοπάτια του Τροπικού Δάσους. Και πάλι απόκοσμες φωνές πουλιών που βάλθηκαν να ξεκουφάνουν κόσμο.

Από παντού σκιές πανάρχαιες, θεόρατα δέντρα μ' ανυσήχαστο ύψος, πιο πρώτα να βγει στου ήλιου το φως. Μέρα ακόμα, μα στέκει αδύνατο να πάρεις εικόνα χωρίς ν'ανάψει το φλας.

Αράχνες τερατώδεις, φυτά με κλαδιά γιρλάντες, περιτριγυρισμένα όλα με φαντάσματα κι ύστερα... κόβεται άξαφνα η ανάσα!

Κει χαμηλά, κάτι σούρνεται μέσα στ' αρχέγονα χόρτα. Ίσαμε δυο μέτρα, ένας μικρός δράκος με γλώσσα φιδίσια οσφραίνεται την παρουσία μας. Μας είδε; Με δυο δρασκελιές χάνεται στο βαθυπράσινο κόσμο του. Κι εμείς, έξω απ' τον δικό μας κόσμο, παίρνουμε ανάσα βαθιά.

Μα, κόβεται ξανά η ανάσα σαν θωρούμε το αβυσσαλέο φαράγγι. Στεκόμαστε σε ξέφωτο, στην κορφή ενός γκρένβου! Μπρος μας τα Barron Falls, θεόρατοι καταρράχτες που χύνουν τις νερένιες κοιλιές τους από ύψη δυσθεώρητα! Δεν ακούμε βουή, δεν ακούμε παφλασμούς.

Μόνο τον πάταγο οσφραινόμαστε, τον υπόκωφο γδούπο του νερού πάνω στα βράχια. Και γύρω-γύρω, μικρά, ομιχλώδη ουράνια τόξα, μυριόχρωμη χαρά των ματιών και της ψυχής μας...

Νύχτα. Πίσω στο φιλόξενο, ονειρεμένο σπίτι μας. Στην πανέμορφη Newell Beach.

Η ομάδα βρίσκεται σε οργασμό. Η δύστροπη νύχτα του Νότου, μας έκανε απόψε τη χάρη! Σα σεμνότυφη γυναίκα αποκάλυψε νωρίς-νωρίς, τα θέλητρά της.

Ένας ατσαλένιος, έναστρος ουρανός ξεπετάγεται πάνω απ'τα κεφάλια μας! Φουριόζικα στήνονται κιάλια και τηλεσκόπια. Μα, τι σαστιμάρα ειν' τούτη;

Τι χάος, τι ανακατωσιά; Ποιο ειν' αυτό το υπέρλαμπρο άστρο που μεσουρανεί; Ο Δίας Θε μου!!! Τόσο λαμπρός, μα, σε τόσο λάθος θέση! Και στη μέση-μέση τ' ουρανού ο Ωρίωνας! Μ' ένα σύννεφο φανταχτερό πάνω στο σπαθί του.

Μα και τούτος, ολότελα ανάποδα στέκει κρεμασμένος. «Αλλού γι' αλλού» κοιτά η ζώνη του. «Αλλού γι' αλλού» κι ο εκλαμπρότατος παιχνιδιάρης, Σείριος. Δεξιότερα, άξιος ανταγωνιστής σε λάμψη κι ομορφιά, ο πρωτοθώρπος Κάνωπος.

Πιο κάτω ο Ηριδανός με τον Αχερνάρ σε θέση περίοπτη, και πέρα στη δύση, μοναχική, ξελογιάστρα η Φομαλτώ... Αστέρια όλα του Νοτιά. Αστέρια με παράξενες πορείες, χωρίς «Πολικό» σηματορό, να καθορίζει ουράνιους δρόμους κι ασημένιους κύκλους.

Βραχνές στη αρχή οι φωνές. Υστερότερα, γιομάτες θαυμασμό και θρίαμβο. Αραχνούφαντα τα δυο Μαγγελανικά Νέφη πάνω στη βελούδινη γάστρα τ' ουρανού! Χάρμα οφθαλμών!



© Κώστας Εμμανουηλίδης



Αχόρταγη ξεχύνεται η ματιά μέσα σε φακούς και τηλεσκόπια.

Απόκοσμη η Ταραντούλα στον αυχένα του Μεγάλου Νέφους. Ευδιάκριτο σαν λαμπερό αστέρι, το σφαιρωτό σμήνος 47 Tucanae πλάι στο Μικρό Μαγγελανικό Νέφος.

Δεκάδες ανοιχτά και κλειστά σμήνη, λαμπροί αστερισμοί, ουράνιες φωταψίες, αστραφτερά πεφταστέρια, όλα άψογα υφασμένα σ' έναν διάφανο, μα τόσο άγνωστο σε μας, ουρανό.

Είναι ρηχές οι νύχτες του Νοέμβρη εκεί στο Νότο!

Ασπιογιάζω η πρώτη αχλή της χαραυγής κι ένας Σταυρός του Νότου να σηματοδοτεί το τέλος μιας ονειρικής βραδιάς...

Ξημέρωνε η παραμονή της Μεγάλης μέρας...

Ελάχιστες οι ώρες της ξεκούρασης κι η ομάδα του ΑΠΘ στο πόδι. Κίνηση, έξαψη, βουπτό μεθυσμένου μελισσιού.

Φίλτρα, υπολογιστές, φακοί, φασματογράφοι όλα σε τάξη, συστοιχίες τα τηλεσκόπια να στοχεύουν σε σειρά την καρδιά της ανατολής. Λίγο μετά το ξημέρωμα το μεγάλο ραντεβού! Ήλιος και Φεγγάρι στο προαιώνιο σφικταγκάλισμά τους. Χιλιάδες μίλια μακριά απ' την πατρίδα, ταξίδι ζωής για τούτο το κοσμικό συναπάντημα.



© Κώστας Εμμανουηλίδης



Ενά χαρές και γέλια. Τα τηλεσκόπια αρπάζουν φωτιά.

Ριπές τα κουδουνίσματα των μηχανών που αιχμαλωτίζουν, στιγμή τη στιγμή, το πάλεμα ανάμεσα σε φως και σε σκοτάδι. Το κατάμαυρο δρεπάνι του φεγγαριού κατατρώνει τις σάρκες του Ήλιου. Ακόμη δεν ξημέρωσε κι η γης χάνει το φως της.

Ανάστατα τα ξωτικά πουλιά φτεροκοπούν από κλαδί σε κλαδί, αδυνατώντας να νιώσουν το σκηνικό του παραλόγου. Λίγες ανήλεες ακόμη κροξίες κι ύστερα σιωπή απόκοσμη. Ξεφτούν τριγύρα τα χρώματα και μια σκιά μεταλλική μпоγιατίζει με γκριζό τα στερνά κλαριά.

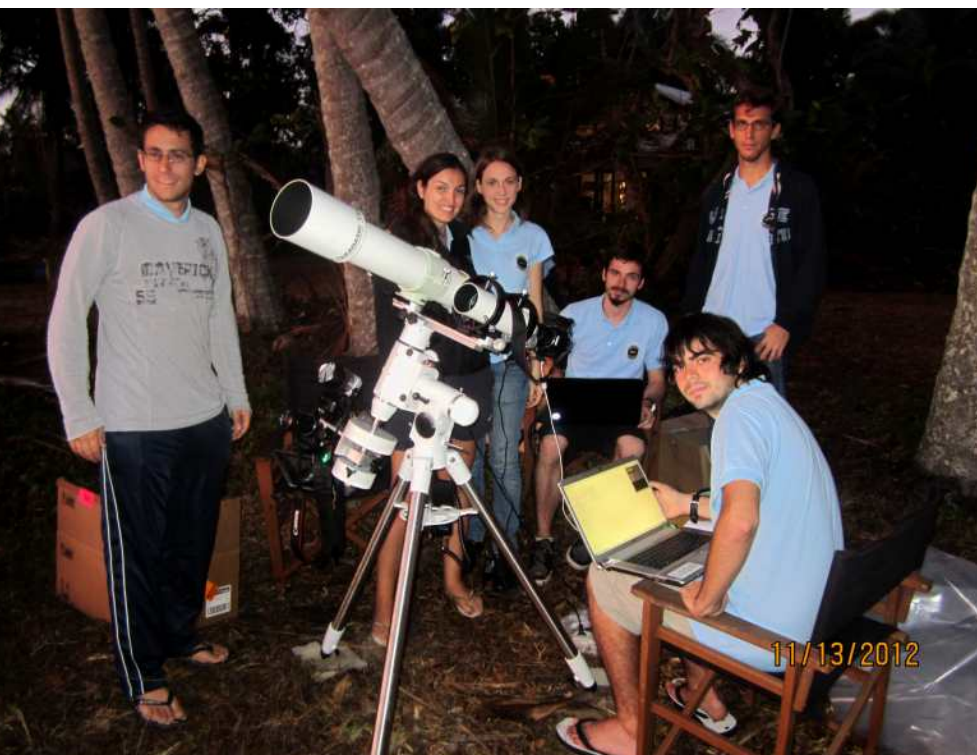
Δεν ήταν η πρώτη φορά. Βάρνα, Καστελλόριζο, Νοβοσιμπίροκ, Σαγκάι... Στο ίδιο πάντα μονοπάτι της σκιάς. Στο ίδιο μονοπάτι της λαχτάρας. Και τώρα εδώ, στο Κέρνς. Στην άλλη άκρη της Γης...

Νύχτα και δεν κοιμάται κανείς! Πώς να καθίσει ύπνος σ'ορθάνοιχτα μάτια, πώς να χωρέσει σε βλέμματα που στέκουν μόνιμα σκαλωμένα στον ουρανό. Κάθε σύννεφο βαρίδι στην καρδιά, κάθε αστροφεγγιά κι ελπίδα. Προγνώσεις, λήψεις δορυφορικές, γνώμες κι εικασίες, τίποτε δεν μαρτυρά ξεκάθαρα τη διάθεση του καιρού. Τι κι αν απόμειναν ελάχιστες ώρες, τι κι αν απόμεινε μια ανάσα απ'τη μεγάλη στιγμή.

Ξημερώνει.

Στα γαλάζια ντυμένη η ομάδα, πιστή στο ραντεβού της. Τελευταίες μετρήσεις, ενδείξεις κι αγχωτικά τσεκάπ. Όλα στη θέση τους. Κι ο ήλιος στη θέση του. Ολοπόρφυρο το φρύδι του Φοίβου χαμογελά καλημερίζοντας ελπίδα. Φωνές, γέλια κι ενθουσιασμοί. Μα κι ένα αγκάθι στην καρδιά καθώς μύρια χρυσοκέντητα σύννεφα ακολουθούν το διάβα του.

Δεν πρόλαβε να σπκωθεί μισό μπόι ο ήλιος κι έτρεξε το φεγγάρι ν'αγγίξει τον πορφυρένιο δίσκο του. Η πρώτη επαφή!



Το φως υποχωρεί προδομένο. Όχι μόνο απ'τη σκιά του φεγγαριού μα... κι από σύννεφο απρόσκλητο που στέκει πεισματικά μπρος στ' άγριο πάλεμα. Βροντούν να σπάσουν οι καρδιές. Χείλη σφιγμένα, μάτια ορθάνοιχτα -κι οι πέντε αισθήσεις γίναν μάτια- και μια φωνή να ξεριζώνεται από τα μύχια της ψυχής. ΟΧΙ ΤΩΡΑ! ΟΧΙΙΙΙΙΙΙΙ....

Πέφτει η νύχτα! Ειρωνικά χαμογελά η Αφροδίτη ανάμεσα στα σύννεφα. ...Δεν έχει πια λόγους να κλοτσά η καρδιά... Χαμένη υπόθεση το διαμαντένιο δαχτυλίδι! Αδυνατούμε να δούμε το μαλαματένιο στέμμα...

Μόνο ρουφάμε κατάψυχα την πνοή της έκλειψης. Και μένουμ' έξω απ' το τρισματένιο θάμα της.

Πέρα, μακριά στο βάθος του ωκεανού ασημίζουν θάλασσα κι ουρανός. Κι άξαφνα η μέρα λούζει με φως ξανά τον κόσμο. Μέρα που ξημέρωσε δυο φορές! Ανοίγει για λίγο τα παραπέτα του το σύννεφο και βλέπουμε το λεπτό υπέρλαμπρο δρεπάνι του ήλιου!

Κοιπάμε, ό ένας στα χείλη τ' αλλουνού, το πικρό του χαμόγελο. Όμως για λίγο. Γιατί σε λίγο το χαμόγελο γίνεται γέλιο. Γέλιο ολόδροσο στα πρόσωπα των παιδιών του ΑΠΘ που κίνησαν από μίλια μακριά για να παρευρεθούν στην υπερκόσμια

τούτη βεγγέρα. ...Στου ήλιου και στου φεγγαριού το συναπάντημα.

Ανοίγουν οι σαμπάνιες. «ΔΕΝ ΠΕΙΡΑΖΕΙ... ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΦΟΡΑ!»

Αποχαυνωμένοι οι ξένοι κοιτούν με στόμα ορθάνοιχτο το μπουκέτο των νιάτων καθώς χοροπηδά κι ξεφαντώνει!!! ...«Τι είδαν αυτοί οι τρελοί που δεν είδαμε μεις;»...

Ναι! Δεν θα μάθουν ποτέ τι είδαμε μεις. Γιατί κανείς στον κόσμο δεν μπορεί να δει αυτά που βλέπουμε μεις. Την άβυσσιν ΕΛΠΙΔΑ, το να βλέπεις μόνο με τα μάτια της καρδιάς.

Παγκόσμια Κληρονομιά τα Κοραλλιογενή Νησιά π' αγκαλιάζουν από βορρά μέχρι νότο το Queensland. Ό,τι μας στερήθηκε χτες μας το χαρίζει απλόχερα το σήμερα. Μια κατάδυση στα παγωμένα νερά του Ειρηνικού κι ένας παραμυθένιος κόσμος ξανοίγεται μπρος στα έκπληκτα μάτια μας!

Πώς να χρωματίσεις τούτον τον υδάτινο παράδεισο μόνο με λευκή μπογιά; Με ποια απόχρωση να στολίσεις λόγια και λέξεις όσο να περιγράψεις τ' απερίγραφο; Πάνω στην επιφάνεια να κοκλάζει το κύμα κι εκεί κάτω, χίλιο-λογιώ ψάρια, γαλπνεμένα να κολυμπούν ανάμεσα σ' ολόχρυσα φύκια, χαλί ο απέραντος βυθός, στολισμένος με μυριόχρωμα κοράλλια κι ανεμώνες που ιριδίζουν αέναα με του πάνω κόσμου το φως..



Ένα χέρι με ξυπνά από το όνειρο. Ο εκπαιδευτής μου κάνει νόημα πως πέρασ' η ώρα. Δεν θέλω ν' αναδυθώ. Θέλω να μείνω για πάντα εκεί...

Τελευταίο βράδυ στο πανέμορφο Κερνς. Ξεχυμένος ο κόσμος στα πάρκα, άνδρες, γυναίκες, παιδιά κορμοκυλιούνται πλάι σε υπαίθριες πισίνες αναζητώντας δροσιά. Μέχρι κι ο άνεμος σε τούτα τα μέρη φυσά ανάποδα! Θερμές ριπές κατρακυλούν από βορρά κι αναστατώνουν λουλούδια, ανθρώπους και πουλιά.

Βιάζεται να' ρθει το καλοκαίρι...



Τελευταίο βράδυ στο Κερνς... Αύριο, μετά από δώδεκα ανεπανάληπτες μέρες, επιστροφή στην πατρίδα. Με τα θηριώδη 380 της Airbus. 36 ώρες πάνω από βουνά, κάμπους και θάλασσες. Πάνω απ' την Ινδονησία, απ' τον Ινδικό, απ' την Ασία... απ' την Ευρώπη.

Ενδιάμεσα μια στάση στο Σίδνεϊ.

Πόλη μαγική! Μια γρήγορη βόλτα στη σιδερένια Γέφυρά της. Δυο γουλιές λευκό κρασί πλάι στην Όπερα -σύμβολο μοναδικό για πόλη- ανάλαφρη μουσική από υπαίθριες μπάντες, Κυριακή μεσημέρι, κόσμος ανέμελος, μακριά από κρίσεις και μνημόνια...

Αχ Αυστραλία... αχ καλοκαίρι... αχ κόσμο ανάποδε και τρισευτυχισμένο...

...Κουδουνίζει ένα τηλέφωνο. Άνοιξε τρομαγμένος τα μάτια... Βραχνή ακούστηκε στην άλλη άκρη η φωνή.

-Αγόρασες ξύλα για το τζάκι;

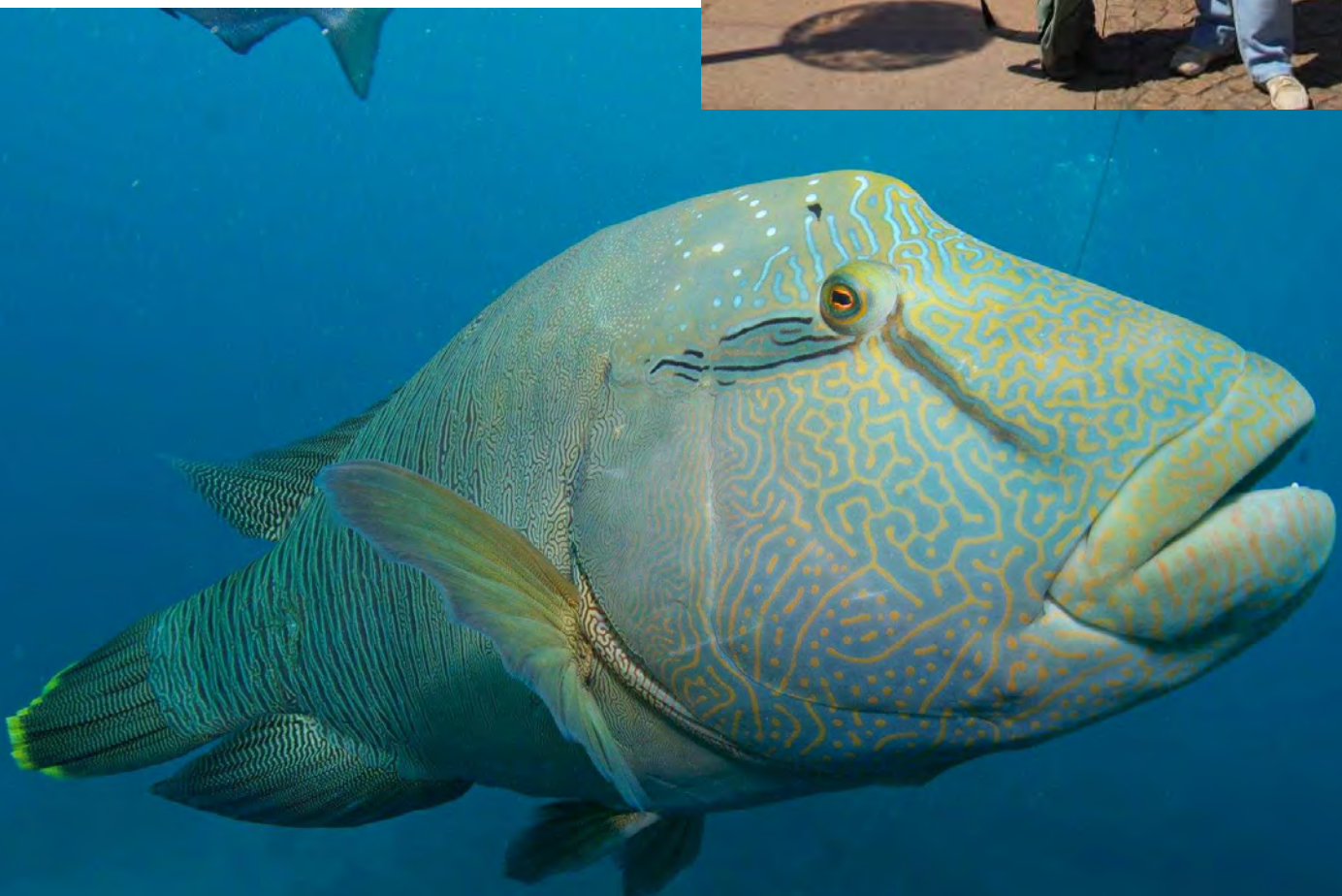
Μόλις και συγκράτησε το βόγγο. Κάτι ανάμεσα από θυμό κι απόγνωση. Καταλάγιασε.

-Ναι, αγόρασα...

Μαζί με το τηλέφωνο ξανάκλεισε τα μάτια.

Όνειρο ήτανε...

ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ ΤΣΟΥΚΑΠΑΣ



40°37'

Τα νέα του Ομίλου



© Κώστας Εμμανουλίδης



© Κώστας Εμμανουλίδης

www.ofa.gr



Ετήσια Συνεστιάση του Ομίλου
30 Νοεμβρίου 2012







Επίσκεψη στο Δελασάλ
10 Δεκεμβρίου 2012



ΟΙ ΠΛΑΝΗΤΕΣ, ΟΙ ΓΑΛΑΞΙΕΣ ΚΑΙ Ο ΗΛΙΟΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΣ

Στο σχολείο μας ήρθε τη Δευτέρα, 10 Δεκεμβρίου, ο κ. Βουλυβούτης, που είναι εκπρόσωπος του Ομίλου Φίλων Αστρονομίας, και μας μίλησε για τους πλανήτες, τα άστρα και τους γαλαξίες.

Μας έδειξε διάφορες εικόνες που απεικόνιζαν πλανήτες όπως τον Δία, την Αφροδίτη, τον Ερμή, τον Ουρανό και όλους τους υπόλοιπους πλανήτες. Επίσης, είδαμε τον Ήλιο και διάφορους κομήτες που είχαν πάρει τα ονόματά τους από τους ανθρώπους που τους ανακάλυψαν. Επιπλέον, είδαμε και τη σελήνη, που είναι γεμάτη κρατήρες.

Ο κ. Βουλυβούτης μας έμαθε πολλά και χρήσιμα πράγματα για την αστρονομία, αλλά νομίζω ότι το καλύτερο ήταν, όταν βγήκαμε έξω για να δούμε τον ήλιο από κοντά με το τηλεσκόπιο. Ήταν πραγματικά τέλειος ο ΗΛΙΟΣ!!! Φαινόταν κόκκινος και μερικά παιδιά είδαν τις εκρήξεις που γίνονταν πάνω του.

Νομίζουμε ότι η επίσκεψή του θα μας μείνει αξέχαστη για πάντα!

Σοφία Μπαλλή
Ιουλία Αλεξανδράκη
Ε' τάξη



Το Green Flash που δεν έχω ποτέ δει!!!

Για χρόνια πίστευα πως είναι μύθος και πως υπάρχει μόνο στα οράματα των ταξιδευτών αυτού του κόσμου, έστω και αν το 'ψαχνα τα καλοκαίρια στις τελευταίες στιγμές του ήλιου κάθε δειλινό.

Το green flash είναι ένα μαγευτικό φαινόμενο που μπορούμε να δούμε αν είμαστε πολύ τυχεροί, λίγο πριν τη δύση ή λίγο μετά την ανατολή του ηλίου, μία απολύτως καθαρή μέρα χωρίς ομίχλη ή σύννεφο, σε μία περιοχή με ανοικτό και μακρινό ορίζοντα. Είτε δίπλα σε θάλασσα είτε ψηλά σε βουνό.

Ειδικά στην πρώτη περίπτωση, αυτό συμβαίνει όταν ο ήλιος είναι σχεδόν εξ ολοκλήρου κάτω από τον ορίζοντα, με ελάχιστο άνω κυκλικό τμήμα ακόμη ορατό. Για ένα ή δύο δευτερόλεπτα, στο άνω χείλος του ήλιου θα εμφανιστεί ένα πράσινο χρώμα. Είναι μια σύντομη αναλαμπή της πράσινης ακτίνας.

Είναι οπτικό φαινόμενο που στηρίζεται στην ατμοσφαιρική διάθλαση του φωτός καθώς παρατηρούμε τον ήλιο μέσα από μία μεγαλύτερη και μεγαλύτερου πάχους επιφάνεια χαμηλά, όλο και πιο χαμηλά στον ουρανό. Οι υδρατμοί της ατμόσφαιρας απορροφούν τα κίτρινα-πορτοκαλί χρώματα του λευκού φωτός και διαχέουν τα βιολετιά. Έτσι τα κόκκινα, μπλε και πράσινα χρώματά του ταξιδεύουν σε μας.

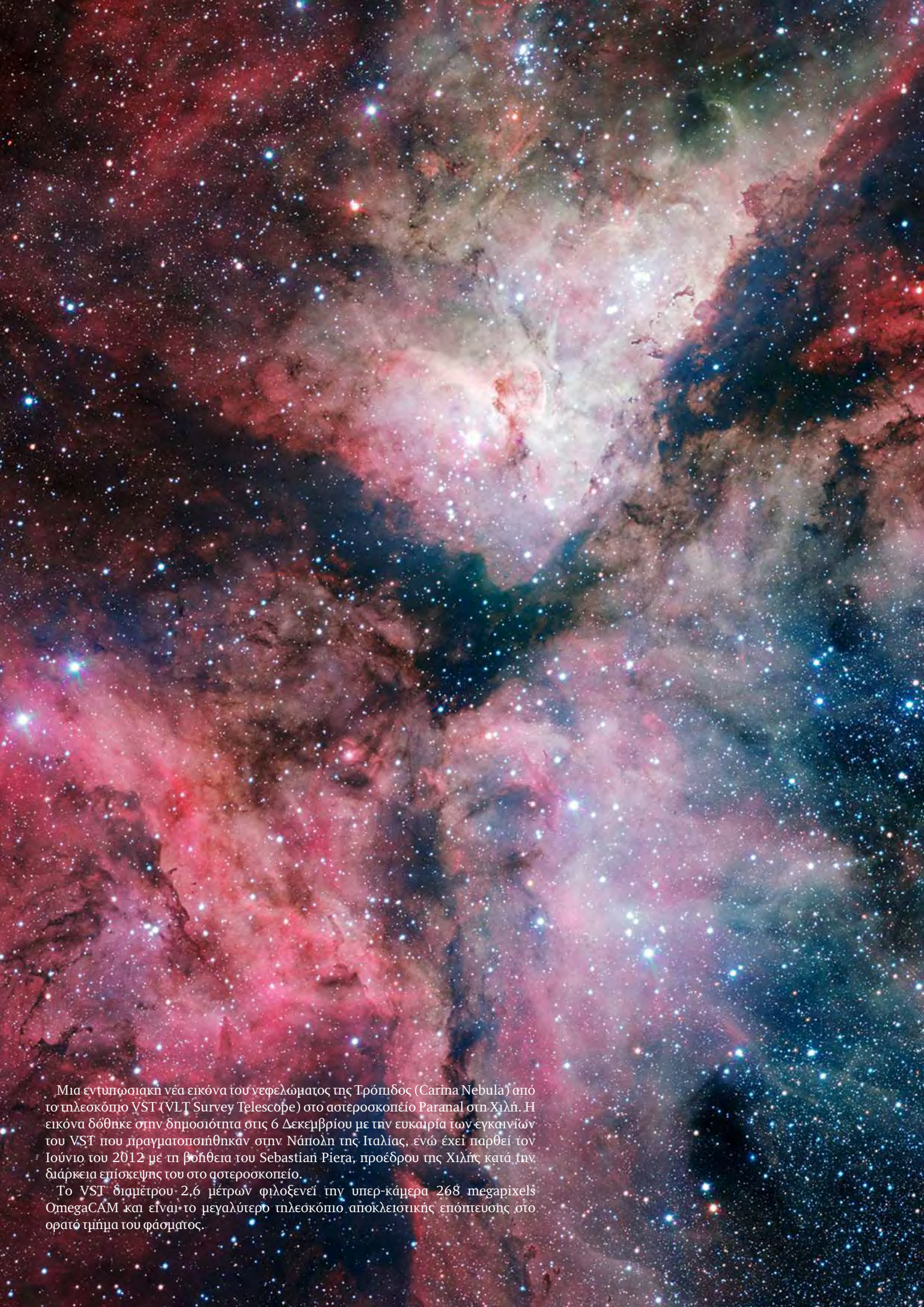
Κοντά στο ορίζοντα όμως το φως του ήλιου καθώς καμπυλώνεται ή διαθλάται - λόγω της διαφορετικής γωνίας διάθλασης του κόκκινου από το πράσινο και μπλε - είναι σαν να υπάρχουν δύο ήλιοι, ένας κόκκινος και ένας μπλε-πράσινος που αλληλεπικαλύπτονται μερικώς. Ο κόκκινος είναι πάντα πιο κοντά στον ορίζοντα και έτσι όταν ο ήλιος δύει (ή ανατέλλει) βλέπουμε μόνο το μπλε-πράσινο κυκλικό τμήμα του. Συνήθως όσοι έχουν παρατηρήσει το φαινόμενο έχουν δει το πράσινο χρώμα δηλαδή το green flash. Πολύ σπανιότερα αναφέρεται και το αντίστοιχο μπλε.

Το green flash αποτελούσε και αποτελεί αντικείμενο πόθου για όλους τους εραστές της φωτογραφίας, της αστροφωτογραφίας αλλά και τους ζωγράφους, ποιητές και απλούς ονειροπόλους!!! Λέγεται ότι από τη στιγμή που κάποιος δει ένα green flash, δεν πρόκειται ποτέ ξανά να πάει κάτι στραβά σε θέματα της καρδιάς!!!

Ευχαριστώ τον Κώστα Εμμανουηλίδη που με την εκπληκτική του φωτογραφία μου γέννησε την επιθυμία να μάθω περισσότερα για αυτή τη μαγική λάμψη και παρακαλώ να μου τύχει και μένα αυτή η καλή τύχη να την συναντήσω.

Νικολέττα Τσιουμπανίκα





Μια εντυπωσιακή νέα εικόνα του νεφελώματος της Τρόπιδος (Carina Nebula) από το τηλεσκόπιο VST (VLT Survey Telescope) στο αστροσκοπείο Paranal στη Χιλή. Η εικόνα δόθηκε στην δημοσιότητα στις 6 Δεκεμβρίου με την ευκαιρία των εγκαινίων του VST που πραγματοποιήθηκαν στην Νάπολη της Ιταλίας, ενώ έχει παρθεί τον Ιούνιο του 2012 με τη βοήθεια του Sebastiañ Piera, προέδρου της Χιλής κατά την διάρκεια επίσκεψης του στο αστροσκοπείο.

Το VST διαμέτρου 2,6 μέτρων φιλοξενεί την υπερ-κάμερα 268 megapixel OmegaCAM και είναι το μεγαλύτερο τηλεσκόπιο αποκλειστικής επόπτευσης στο ορατό τμήμα του φάσματος.



Οι γυναίκες στην αστρονομία

της Τσαπράζη Ελένης, μαθήτριας Β' Λυκείου των Εκπαιδευτηρίων Μαντουλίδη

Θα ξεκινήσω το άρθρο μου αναφερόμενη – αντίθετα από τον τίτλο – σε έναν άνδρα: τον Andreas Celsius, Σουηδός αστρονόμος γνωστός για τη θέσπιση της ομώνυμης κλίμακας θερμοκρασίας και τη σύνταξη αστρονομικών καταλόγων με φαινόμενα μεγέθη 300 αστερών. Ήταν ίσως ο πρώτος άνδρας ο οποίος ένθερμα τέθηκε υπέρ της συμμετοχής των γυναικών στην επιστήμη και υποστήριξε το δικαίωμά τους στην εκπαίδευση και την εργασία.

Παρόλα αυτά, οι γυναίκες, μόνο στα τέλη του 20ου αιώνα ισχυροποίησαν και κατάφεραν να εδραιώσουν τη θέση τους στον τομέα των θετικών επιστημών. Στην αστρονομία μάλιστα, ακόμη και σήμερα, αποτελούν μειοψηφία σε σχέση με τους άνδρες συναδέλφους τους. Από την αρχαιότητα έως και πριν μερικές δεκαετίες, οι επιστημονικές μελέτες των γυναικών είτε υποτιμούνταν και παραγκωνίζονταν, είτε αποδίδονταν σε άνδρες συγγενείς τους, με αποτέλεσμα τα ονόματά των ίδιων να μείνουν στην αφάνεια.

Μετά την επανάσταση του Κοπέρνικου ωστόσο, οι γυναίκες αστρονόμοι συνέβαλαν μέρα με τη μέρα στη διαμόρφωση του μοντέλου του Σύμπαντος που έχουμε υιοθετήσει. Παρά τα εμπόδια που αντιμετώπισαν στην πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τελικά κατάφεραν να ανελιχθούν επιτελώντας επικουρικό ρόλο δίπλα στους συζύγους ή αδελφούς τους, έως ότου τελικά τους επιτράπηκε η φοίτηση σε ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Στο παρόν άρθρο θα μελετήσουμε την πορεία ορισμένων γυναικών στο χώρο της αστρονομίας ανά τους αιώνες:

Αρχαιότητα

– Θεανώ η Θουρία (6ος αι. π.Χ): Ανήκε στη σχολή του Πυθαγόρα και δίδαξε μαθηματικά και αστρονομία στον Κρότωνα και στη Σάμο. Θεωρείται η διασημότερη γυναίκα αστρονόμος και κοσμολόγος της αρχαιότητας.

– Υπατία (4ος αι. μ.Χ): Σχεδίασε πληθώρα επιστημονικών οργάνων, με τη βοήθεια των οποίων υπολόγισε τις θέσεις του ήλιου, διάφορων άστρων και πλανητών και συνέταξε πίνακες.

– Αγλαονίκη (5ος αι. π.Χ): Κατάφερε να προβλέψει εκλείψεις ηλίου και σεληνης με ακρίβεια ώρας. Το όνομά της φέρει κρατήρας στην Αφροδίτη.

Αναγέννηση και 18ος αιώνας

– Sofia Brahe (1556-1643): Ξεκίνησε τις αστρονομικές παρατηρήσεις σε ηλικία δέκα ετών. Αφού απορρίφθηκε η αίτησή της σε πανεπιστήμιο, με τον αδελφό της Tycho Brahe, υπολόγισαν πρώτοι τις ακριβείς αποστάσεις ανάμεσα στους πλανήτες. Αργότερα, την ανάγκασαν να παντρευτεί προκειμένου να σταματήσει την ενασχόλησή της στον τομέα της αστρονομίας.

– Maria Cunitz (1610-1664): Έγραψε το βιβλίο Urania Propitia, στο οποίο απλοποιούσε τη μέθοδο του Kepler για τον υπολογισμό της απόστασης των πλανητών. Σε επόμενες εκδόσεις του βιβλίου, ο σύζυγός της διαβεβαίωνε ότι δεν είχε ανάμιξη στο ζήτημα, μετά από έντονη αμφισβήτηση που δέχθηκε η ίδια από την επιστημονική κοινότητα της εποχής.

– Maria Winckelmann Kirch (1670-1720): Ήταν πρώτη γυναίκα που ανακάλυψε κομήτη, τον «Κομήτη του 1702». Παρόλα αυτά, ο κομήτης πήρε τελικά το όνομα του συζύγου της, εκλεγμένου μέλους στην Ακαδημία Επιστημών του Βερολίνου, με τον οποίο είχε ηλικιακή διαφορά 30 ετών και τον παντρεύτηκε προκειμένου να καταφέρει να ασχοληθεί με την αστρονομία. Ωστόσο, η αίτησή της για βοηθός στην Ακαδημία απορρίφθηκε, με το γραμματέα να αναφέρει χαρακτηριστικά ότι η Ακαδημία...ρεζιλεύτηκε! Όταν ο κάτοχος της έδρας απεβίωσε, η θέση δόθηκε στο γιο της και στην ίδια προσφέρθηκε μία επικουρική θέση, με την προϋπόθεση να κρύβεται από τους επισκέπτες του αστεροσκοπείου. Παρόλα αυτά αρνήθηκε.

– Nicole-Reine Lepaute (1723-1788): Συνεργάστηκε με τους Lalande και Clairault στον υπολογισμό της επιστροφής του κομήτη του Halley το 1759. Ο Clairault ωστόσο, δεν αναγνώρισε τη συνεισφορά της.

– Caroline Herschel (1750-1848): Ενώ οι άλλες γυναίκες επιστήμονες της εποχής της πάσχιζαν για να ανελιχθούν στους τομείς τους, η ίδια από μόνη της χαρακτήριζε τον εαυτό της ένα «καλά εκπαιδευμένο κουταβάκι που δεν έκανε τίποτε άλλο παρά να ακολουθεί τον αδελφό της», τον William Herschel. Ανακάλυψε 8 κομήτες, 3 νεφελώματα και συνέταξε 2 αστρονομικούς καταλόγους. Παρόλα αυτά, αρνήθηκε κάθε τιμή, ισχυριζόμενη ότι με αυτόν τον τρόπο υποτιμούσαν το έργο του αδελφού της.

Η εποχή των «γυναικών-υπολογιστών» και το «αστρονομικό χαρέμι» του Harvard

– Maria Mitchel (1818-1889): Η πρώτη γυναίκα που κατάφερε να γίνει μέλος σε Ακαδημία Επιστημών και η πρώτη καθηγήτρια αστρονομίας (δίδαξε στο πανεπιστήμιο Vassar). Ένας κομήτης που ανακάλυψε και ένας κρατήρας στη Σελήνη φέρουν το όνομά της. Εργάστηκε σύμφωνα με τη φιλοσοφία της, πως όλοι χρειάζονται φαντασία στην επιστήμη.

– Williamina Fleming (1857-1911): Ανακάλυψε 10 υπερκαινοφανείς, περισσότερους από 300 μεταβλητούς αστέρες και 55 νεφελώματα, ανάμεσα στα οποία εξέχουσα θέση κατέχει και το Horsehead nebula. Ταξινόμησε επίσης πάνω από 10,500 αστέρες.



– Annie Jump Cannon (1863-1941): Επινόησε την ταξινόμηση των αστερών με βάση το φασματικό τους τύπο στον αστρονομικό σταθμό Arequipa. Η μέθοδός της υιοθετήθηκε με μικρές αλλαγές από την IAU.

– Henrietta Levitt (1868-1921): Ανακάλυψε τη σχέση περιόδου - φωτεινότητας στους Κηφείδες, που επέτρεψε τη μέτρηση αποστάσεων έως μία κλίμακα μεγέθους.

20ος αιώνας

– Jocelyn Bell-Burnell (1943-): Ως μεταπτυχιακή φοιτήτρια βοήθησε στην κατασκευή ενός ραδιοτηλεσκοπίου 4 εκταρίων και ανακάλυψε πρώτη την ύπαρξη των pulsars το 1967. Επτά χρόνια αργότερα, στα ονόματα της εργασίας συμπεριλήφθηκε και το δικό της, αλλά όχι και στο βραβείο Nobel, το οποίο μοιράστηκαν οι Hewish (επιβλέπων καθηγητής) και Ryle (συνάδελφος), γεγονός το οποίο κατέκρινε έντονα ο Sir Fred Hoyle.

– Χρύσα Κουβελιώτου: Εκπονεί έρευνα επάνω στο Gamma-ray Burst Monitor, ένα όργανο του Fermi Gamma-ray Space Telescope, είναι συνεργαζόμενη επιστήμονας στο Swift και μέλος της επιστημονικής ομάδας NuSTAR. Κατά τη διάρκεια της καριέρας της εργάστηκε σε πληθώρα ερευνητικών αποστολών: στο International Sun Earth Explorer-3, το Solar Maximum Mission και το Burst And Transient Source Experiment (BATSE), του Compton Gamma-Ray Observatory. Βασικό αντικείμενο έρευνάς της αποτελούν οι εξωγαλαξιακές πηγές υψηλής ενέργειας και τα magnetars, υπέρπυκνοι αστέρες νετρονίων. Τιμήθηκε με το βραβείο Dannie Heineman στην Αστροφυσική το 2012.

– Vera Rubin (1928-): Πρωτοπόρος στην έρευνα της γαλαξιακής κινηματικής και τις καμπύλες περιστροφής. Η ανακάλυψη της αυτή οδήγησε στις προσπάθειες για εξήγηση της ασυνέπειας μεταξύ των θεωρητικών και παρατηρησιακών δεδομένων, που κατέληξαν στη διαμόρφωση της θεωρίας της σκοτεινής ύλης. Έχει 6 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, 1 βιβλίο και το όνομά της δόθηκε σε έναν αστεροειδή. Στο πεδίο έρευνάς της ανήκει και το φαινόμενο Rubin-Ford. Έχει τιμηθεί με τα βραβεία: Bruce Medal, Dickson Prize in Science, Gold Medal of the Royal Astronomical Society και National Medal of Science.

Αναντίρρητα, όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω, η συμβολή των γυναικών στην επιστήμη της αστρονομίας είναι τεράστια. Υπήρξαν γυναίκες που ξεπέρασαν εμπόδια που τους έθεσαν, επιχειρώντας να αποκρύψουν το φύλο τους, όπως η ιατρός Αγνοδίκη του 4ου αιώνα που μεταμφιεζόταν σε άνδρα προκειμένου να επιτελέσει το λειτούργημα και κατάφερε να γίνει η πρώτη γυναίκα που της επιτράπηκε να ασκεί το συγκεκριμένο επάγγελμα.

Υπήρξαν γυναίκες που αναγκάστηκαν να οπισθοχωρήσουν και να αποδώσουν τα σκήπτρα της έρευνάς τους σε άνδρες ή γυναίκες των οποίων το όνομα σβήστηκε από την ιστορία. Ωστόσο, η αστρονομία αποτελεί ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο κλάδο και οι γυναίκες έχουν αποδείξει ότι μπορούν επάξια να εργαστούν παραγωγικά σε αυτόν. Είναι καιρός η κοινωνία να κινηθεί προς τις γυναίκες και όχι οι γυναίκες προς την κοινωνία.

Θερμές ευχαριστίες στην κ. Χατζησάββα Ελένη, εκπαιδευτικό, για τις πληροφορίες που παραχώρησε κατά τη διάρκεια της ομιλίας της στις 8 Δεκεμβρίου 2012 με τίτλο «Οι Γυναίκες στις Φυσικές Επιστήμες» στον Όμιλο Φίλων Αστρονομίας Θεσσαλονίκης.





The Black Marble

Η εντυπωσιακή νέα εικόνα της σκοτεινής Γης από τον δορυφόρο Suomi NPP, με τη βοήθεια των οργάνων παρατήρησης υπέρυθρης ακτινοβολίας VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite)

<http://earthobservatory.nasa.gov/Features/NightLights/?src=features-hp>



Η αναγκαιότητα επαναφοράς του μαθήματος της αστρονομίας στο ωρολόγιο πρόγραμμα του «νέου Λυκείου» και οι σχετικές εργασίες project.

Πολυχρόνης Καραγκιοζίδης, Χημικός, Σχολικός Σύμβουλος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, e-mail: info@polkarag.gr, www.polkarag.gr

Περίληπτική αναφορά επιχειρημάτων.

Σύμφωνα με το νέο σχέδιο νόμου του Υπουργείου Παιδείας για το «ΝΕΟ ΛΥΚΕΙΟ», στο ωρολόγιο πρόγραμμα δεν υπάρχει το μάθημα της Αστρονομίας. Ασφαλώς, πρόκειται για κακή επιλογή, διότι:

- Η αστρονομία αποτελεί την πιο δημοφιλή επιστήμη. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αντιληπτό από το γεγονός ότι οι σύλλογοι ερασιτεχνών αστρονόμων στον Κόσμο είναι χιλιάδες, ενώ τα ερασιτεχνικά σωματεία άλλων επιστημών είναι ελάχιστα.

- Μέσω της αστρονομίας καλλιεργείται η αγάπη και το ενδιαφέρον για τις άλλες φυσικές επιστήμες, τα μαθηματικά και την υγιή φιλοσοφία.

- Η αστρονομία με τις φιλοσοφικές της προεκτάσεις περί χρόνου, χώρου, κοσμολογικών μοντέλων και άλλων, προκαλεί το ενδιαφέρον και σε άτομα που δεν έχουν άμεση σχέση με τις φυσικές επιστήμες ή τα μαθηματικά και μάλιστα κατά ένα σημαντικό τμήμα της γίνεται κατανοητή χωρίς να απαιτούνται περίπλοκες μαθηματικές εξισώσεις. Ως μάθημα επιλογής, μέχρι σήμερα, το επέλεγαν μαθητές όλων των κατευθύνσεων.

- Είναι το δημοφιλέστερο μάθημα επιλογής με εξαίρεση ίσως ένα μάθημα πληροφορικής το οποίο όμως προτιμούν οι μαθητές διότι δεν έχει γραπτές εξετάσεις.

- Οι σύγχρονες φιλοσοφικές αντιλήψεις είναι άμεσα επηρεασμένες από τα σύγχρονα κοσμολογικά μοντέλα. Εξ άλλου, η επιστήμη γενικώς, είναι το μόνο σίγουρο στο οποίο μπορεί να στηριχθεί η ανθρώπινη διάνοηση και η «λυδία λίθος» των φιλοσοφικών μας ανησυχιών.

- Η αγάπη και η κατανόηση της επιστήμης μας απαλλάσσουν από προλήψεις προκαταλήψεις και ταπεινές σκέψεις. Εχθρός της κάθε παραεισιτήμης είναι η ενασχόληση με την αντίστοιχη επιστήμη.

- Ως Έλληνες μπορούμε να καυχόμαστε για τα πρωτοποριακά επιτεύγματα των προγόνων μας, στον τομέα αυτό. Η τόνωση του πθικού μας έχει μεγάλη σημασία στις μέρες μας.

- Από το ωρολόγιο πρόγραμμα του Σχολείου, υπάρχει χώρος για να περιληφθεί ως μάθημα επιλογής στη Β' Λυκείου η Αστρονομία, αν ληφθεί υπόψη ότι με το νέο σχέδιο νόμου προβλέπονται αντίστοιχα «φροντιστηριακά μαθήματα» σε κάθε μάθημα, τα αποκαλούμενα μαθήματα «εμβάθυνσης», που είναι μαθήματα επιλογής, με μεγάλο αριθμό για τα γλωσσικά μαθήματα.

Με την ιδιότητα του εκπαιδευτικού δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα του Σχολικού Συμβούλου, προσπαθώ, στο μέτρο των δυνατοτήτων μου, να πείσω τους αρμοδίους για την επαναφορά του μαθήματος της Αστρονομίας στο Λύκειο και πιστεύω ότι θα είναι δεδομένη η ενεργός συμμετοχή σας στην κατεύθυνση αυτή. Επίσης το 1997, στην αρχή της τότε «μεταρρύθμισης Αρσένη», το μάθημα της αστρονομίας απουσίαζε εντελώς από το ωρολόγιο πρόγραμμα του Λυκείου και μετά από προσπάθειες πολλών, καταφέραμε την καθιέρωσή του.

PROJECT ΚΑΙ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

Με την καθιέρωση των μαθητικών εργασιών τύπου project στην Α' Λυκείου, υπάρχει δυνατότητα έμμεσης επαναφοράς του μαθήματος της Αστρονομίας, έστω και με τη μορφή αυτή.

Για το σκοπό αυτό δημοσίευσα έτοιμες εργασίες, παραδείγματα, τύπου project με θέματα που σχετίζονται με την αστρονομία, χωρισμένα σε κεφάλαια, όπως θα έπρεπε να τα επεξεργασθούν οι ομάδες των μαθητών. Η κάθε εργασία είναι σε μορφή pdf αλλά και σε power point.

Όποιος ενδιαφέρεται μπορεί να τις χρησιμοποιήσει ως υποδειγματικές για παρόμοια θέματα. Βρίσκονται στη διεύθυνση:

<http://www.polkarag.gr/FILES/dfr/project.htm> και ειδικότερα:

Εξωγήινη ζωή. Τι αναζητούμε και που ενδεχομένως θα βρεθεί.

Κείμενο: http://www.polkarag.gr/FILES/astr/zoi_%20sto_sympan.pdf

Παρουσίαση: <http://www.polkarag.gr/FILES/astr/zoi%20sto%20sympan.pps>

Αστρολογία και Αστρονομία, παραεισιτήμη και Επιστήμη

Κείμενο: http://www.polkarag.gr/FILES/astr/epistimi_paraepistimi.pdf

Παρουσίαση: http://www.polkarag.gr/FILES/astr/epistimi_paraepistimi.pdf

Η εξέλιξη του ημερολογίου και η προτεινόμενη ημερολογιακή μεταρρύθμιση.

Κείμενο: <http://www.polkarag.gr/FILES/astr/Calendar.pdf>

Παρουσίαση: <http://www.polkarag.gr/FILES/astr/calendar.pps>

Άλλοι χρήσιμοι σύνδεσμοι για τα ημερολόγια:

http://www.polkarag.gr/FILES/astr/diarkes%20imerologio/index_0.htm

<http://www.polkarag.gr/FILES/astr/calendar-2table.htm>

<http://www.polkarag.gr/FILES/astr/pasha.htm>

Φωτορύπανση. Επιπτώσεις στο οικοσύστημα και στον άνθρωπο.

<http://www.polkarag.gr/FILES/env/Photopollution%20gr.doc>

<http://www.polkarag.gr/FILES/env/LIGHTPOLUTION.pps>

ΣΤΑ ΑΙΤΑΙΚΑ

http://www.polkarag.gr/FILES/astr/Science_and_pseudoscience.pdf

http://www.polkarag.gr/FILES/astr/calendar_reformation.doc

<http://www.polkarag.gr/FILES/env/Karagkiozidis%20%20Photopollution.doc>

ΣΤΑ ΓΑΛΛΙΚΑ

http://www.polkarag.gr/FILES/astr/science_et_%20fausse_science.pdf

http://www.polkarag.gr/FILES/astr/vie_extraterrestre.htm

<http://www.polkarag.gr/FILES/astr/calendriers.pdf>

<http://www.polkarag.gr/FILES/astr/Le%20Verrier.pps>





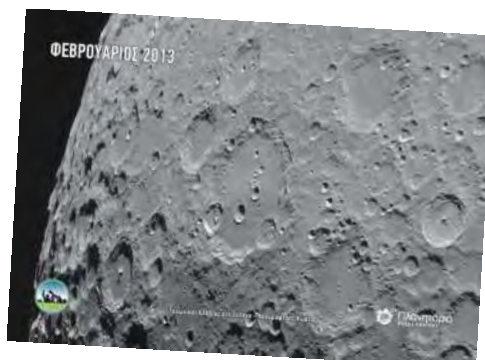
Αστρονομικό Ημερολόγιο 2013

Ο Όμιλος Φίλων Αστρονομίας σε συνεργασία με το ΠΛΑΝΗΤΑΡΙΟ Θεσσαλονίκης, εκδίδει το Αστρονομικό Ημερολόγιο και για το 2013, με τίτλο "Αστροφωτογραφίες των μελών του Ομίλου Φίλων Αστρονομίας"

Με το Αστρονομικό Ημερολόγιο 2013 θα είστε ενήμεροι, εύκολα και γρήγορα, για τις φάσεις της σελήνης, τις θέσεις των πλανητών κάθε μήνα, τις βροχές διαπτόντων και τυχόν εκλείψεις, καθώς και για άλλα σημαντικά γεγονότα αστρονομικού περιεχομένου.

Το Αστρονομικό Ημερολόγιο 2013 επιμελήθηκαν οι: Γεώργιος Μποκοβός, φυσικός και Ανδρέας Βοσινάκης, γραφίστας, μέλη του Ομίλου Φίλων Αστρονομίας Θεσσαλονίκης.

Τιμή: 5,00 Ευρώ





Ευχαριστίες

- Ευχαριστούμε τον Μουστάκα Γιώργο για την δωρεά του διντσου ρομποτικού τηλεσκοπίου Celestron CPC 800 στον Όμιλο μας



Νέα μέλη

- 566 Τσιφοδήμου Κορτέσσα
- 567 Ντιναπόγιας Στέφανος
- 568 Ταματέας Κώστας
- 569 Αργυριάδου Αγγελική
- 570 Τσαπράζη Γιολάντα

Διάβασα τα Νέα του Ομίλου

Κάποιοι φρόντισαν και μου έστειλαν (ταχυδρομικά ή ηλεκτρονικά) το τριμηνιαίο Ενημερωτικό. Το έγραψαν, κρατώντας αρχεία και συντάσσοντας το κείμενο σε έναν υπολογιστή που αγοράσθηκε και συντηρείται - μεταξύ των άλλων - και για το σκοπό αυτό.

Πληροφορήθηκα για ένα σωρό εκδηλώσεις που έγιναν ή θα γίνουν. Ένα γραφείο, που έχει αρκετά έξοδα (ενοίκιο, ρεύμα, νερό, τηλέφωνο, σύνδεση με το διαδίκτυο, λοιπά λειτουργικά έξοδα, δαπάνες για την επίτευξη των σκοπών του Ομίλου) στεγάζει την παραγωγική εργασία των - ευτυχώς ουκ ολίγων - ενεργών μελών, που η δραστηριοποίησή τους με κάνει να αισθάνομαι περήφανος/-η που είμαι μέλος του Ο.Φ.Α.

Μήπως εγώ ξέχασα να πληρώσω τη συνδρομή μου;

Φωτογραφία εξωφύλλου

Το ηλιακό στέμμα φωτογραφημένο από τον Κώστα Εμμανουηλίδη κατά την διάρκεια της ολικής έκλειψης Ηλίου, στις 13 Νοεμβρίου 2012 στο Queensland της Αυστραλίας.

Η εικόνα είναι σύνθεση 41 φωτογραφιών και χρησιμοποιήθηκε ψηφιακή φωτογραφική Canon EOS 5D σε ISO 100, σε ένα τηλεσκόπιο Takahashi TSA 102. Οι εκθέσεις κυμαίνονται από 1/1000 έως 8 δευτερόλεπτα.

Η επεξεργασία της εικόνας έγινε από τον Miloslav Druckmüller.

http://www.zam.fme.vutbr.cz/~druck/eclipse/Ecl2012a/Tse2012a_816mm_ce/00-info.htm





Η έκλειψη Ηλίου μέσα από τα ειδικά γυαλιά παρατήρησης © Κώστας Εμμανουηλίδης



Ο κομήτης C/2012 K5 (LINEAR) κοντά στο ανοιχτό σμήνος M36 στον Ηνίοχο στις 3 Ιανουαρίου 2013. Η γραμμή είναι από διερχόμενο δορυφόρο © Θόδωρος Γιαουρτσής



Το υπόλειμμα υπερκαινοφανούς M1 στον αστερισμό του Ταύρου. Συνθεση 30 τρίλεπτων φωτογραφιών μέσω 8ιντσου κατοπτρικού τηλεσκοπίου και κάμερας Atik 314 mono. © Θόδωρος Γιαουρτσής



Ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός διασχίζει τον καλοκαιρινό ουρανό στον Ταξιάρχη Χαλκιδικής. Κάτω από την γραμμή του ISS διακρίνεται πολύ αμυδρά το ίχνος ενός υπολείμματος από τον κινέζικο δορυφόρο Fengyun 1C, ο οποίος καταστράφηκε ηθελημένα το 2007 © Σταύρος Κιουκόγλου



Darkened Cities

Πως θα φαινόταν ο ουρανός αν έσβηναν τα φώτα στις πόλεις;
Ο φωτογράφος Thierry Cohen συνθέτει αστροφωτογραφίες με πορτρέτα σκοτεινών πόλεων και μας δίνει μια γεύση του ουρανού που χάνουμε κάθε βράδυ...

<http://www.ewgalerie.com/about/Artists/Cohen/Cohen.html>



Αστρονομικό Ημερολόγιο Τριμήνου

Ιανουάριος 2013

Φάσεις Σελήνης:

5/1 Τελευταίο τέταρτο, 11/1 Νέα Σελήνη, 19/1 Πρώτο τέταρτο, 27/1 Πανσέληνος

Αστρονομικά Φαινόμενα:

1/1 Η Σελήνη 6° νότια του Βασιλίσκου (α Λέοντα) (ανατολή Σελήνης 19 ημερών 21:26)
 2/1 Η Γη στο περιήλιο της τροχιάς της (0,983 αστρονομικές μονάδες από τον Ήλιο)
 3-4/1 Μέγιστο βροχής διαπτώτων "Βοωτίδες" (ενεργές από 31/12 έως 6/1, μέγιστος ρυθμός υπό ιδανικές συνθήκες έως 120 μετέωρα/ώρα, ανατολή Σελήνης 21 ημερών 23:30 3/1)
 3/1 Ταυτόχρονη διέλευση των σκιών δύο δορυφόρων στο δίσκο του Δία (Ιώ: 20:28 - 22:39, Γανυμήδης: 20:38 - 22:52, η Ιώ διαβαίνει προ του δίσκου 19:42 - 21:53)
 6/1 Η Σελήνη 3,5° νότια του Στάχου (α Παρθένου) (ανατολή Σελήνης 23 ημερών 01:43 πμ)
 7/1 Η Σελήνη 4,5° νότια του Κρόνου (ανατολή Σελήνης 24 ημερών 02:52 πμ)
 9/1 Η Σελήνη 6° βόρεια του Αντάρη (α Σκορπιού) (ανατολή Σελήνης 26 ημερών 05:10 πμ)
 9/1 Η Σελήνη σε μέγιστη νότια απόκλιση (-21°)
 10/1 Η Σελήνη στο περίγειο
 21/1 Η Σελήνη 5,5° νότια των Πλειάδων και 2ο νότια του Δία (πρωί 22/1) (μεσουράνιση Σελήνης 10 ημερών 20:24, δύση 03:51 πμ 22/1)
 22/1 Η Σελήνη στο απόγειο
 22/1 Η Σελήνη 5° βόρεια του Αλντεμπαράν (α Ταύρου) (μεσουράνιση Σελήνης 11 ημερών 21:12)
 23/1 Η Σελήνη σε μέγιστη βόρεια απόκλιση (21°)
 28/1 Η Σελήνη 6° νότια του Βασιλίσκου (α Λέοντα) (ανατολή Σελήνης 16 ημερών 19:18)

Οι θέσεις των Πλανητών

Ερμής: Κρυμμένος στη λάμψη του Ήλιου, σε ανώτερη σύνοδο με τον Ήλιο στις 18 Ιανουαρίου.

Αφροδίτη: Πολύ χαμηλά στα ανατολικά στην αρχή του μήνα, χάνεται γρήγορα στο λυκαυγές

Άρης: Βυθίζεται γρήγορα στο λυκόφως στα νοτιοδυτικά, δύει 1,5 ώρα μετά τον Ήλιο στο μέσο του μήνα (Αιγόκερως, μέγεθος 1,2, φαινόμενη διάμετρος 4,1")

Δίας: Ορατός κατά το μεγαλύτερο μέρος της νύχτας ανάμεσα στις Υάδες και τις Πλειάδες, μεσουρανήει 21:06 στο μέσο του μήνα (Ταύρος, μέγεθος -2,6, φαινόμενη διάμετρος 45")

Κρόνος: Ορατός στον πρωινό ουρανό, ανατέλλει 02:07 πμ στο μέσο του μήνα (Ζυγός, μέγεθος 0,6, φαινόμενη διάμετρος 17", κλίση δακτυλίων 19°)

Φεβρουάριος 2013

Φάσεις Σελήνης:

3/2 Τελευταίο τέταρτο, 10/2 Νέα Σελήνη, 17/2 Πρώτο τέταρτο, 25/2 Πανσέληνος

Αστρονομικά Φαινόμενα:

1/2 Η Σελήνη 0,6° νότια του Στάχου (α Παρθένου) (ανατολή Σελήνης 21 ημερών 23:35)
 3/2 Η Σελήνη 5° νότια του Κρόνου (ανατολή Σελήνης 21 ημερών 00:42 πμ)
 5/2 Η Σελήνη 5,5° βόρεια του Αντάρη (α Σκορπιού) (ανατολή Σελήνης 24 ημερών 02:55 πμ)
 6/2 Η Σελήνη σε μέγιστη νότια απόκλιση (-21°)
 7/2 Η Σελήνη στο περίγειο
 15-16/2 Ο αστεροειδής 2012 DA14 περνάει σε απόσταση περίπου 27.000 χιλιομέτρων από τη Γη (ελάχιστο προβλεπόμενο μέγεθος κατά την πλησιέστερη προσέγγιση 7)
 17/2 Η Σελήνη 5,4° νότια από τις Πλειάδες (δύση Σελήνης 7 ημερών 01:41 πμ 18/2)
 18/2 Η Σελήνη 3° νότια του Δία και 3,5° βόρεια του Αλντεμπαράν (α Ταύρου) (μεσουράνιση Σελήνης 8 ημερών 19:05, δύση 02:34 πμ 19/2)
 19/2 Η Σελήνη στο απόγειο και σε μέγιστη βόρεια απόκλιση (21°)
 24/2 Η Σελήνη 8° νότια του Βασιλίσκου (α Λέοντα) (μεσουράνιση Σελήνης 14 ημερών 23:49)

Οι θέσεις των Πλανητών

Ερμής: Σε μέγιστη ανατολική αποχή στις 16 Φεβρουαρίου, δύει 1,5 ώρα μετά από τον Ήλιο (μέγεθος -0,6)

Αφροδίτη: Πολύ κοντά στον Ήλιο, αθέατη όλο το μήνα

Άρης: Πολύ κοντά στον Ήλιο, αθέατος όλο το μήνα

Δίας: Ορατός ανάμεσα στις Υάδες και τις Πλειάδες, μεσουρανήει 19:05 και δύει 02:24 πμ στο μέσο του μήνα (Ταύρος, μέγεθος -2,4, φαινόμενη διάμετρος 41")

Κρόνος: Ορατός στον πρωινό ουρανό, ανατέλλει 00:10 πμ στο μέσο του μήνα (Ζυγός, μέγεθος 0,5, φαινόμενη διάμετρος 17", κλίση δακτυλίων 19°)

Μάρτιος 2013

Φάσεις Σελήνης:

4/3 Τελευταίο τέταρτο, 11/3 Νέα Σελήνη, 19/3 Πρώτο τέταρτο, 27/3 Πανσέληνος

Αστρονομικά Φαινόμενα:

1/3 Η Σελήνη 3° βόρεια του Στάχου (α Παρθένου) (μεσουράνιση Σελήνης 18 ημερών 03:01 πμ)

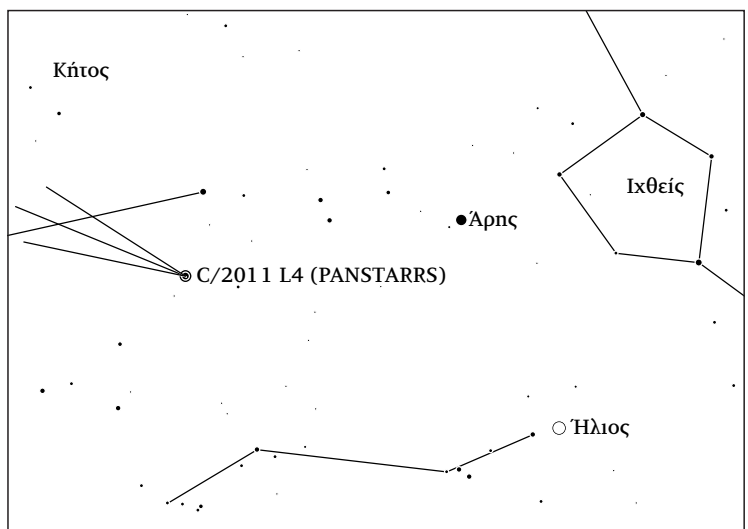
2/3 Η Σελήνη 7,5° νότια του Κρόνου (μεσουράνιση Σελήνης 19 ημερών 03:53 πμ)

4/3 Η Σελήνη 8° βόρεια του Αντάρη (α Σκορπιού) (ανατολή Σελήνης 21 ημερών 00:48 πμ)

5/3 Η Σελήνη σε μέγιστη νότια απόκλιση (-20,5°)

6/3 Η Σελήνη στο περίγειο

10/3 Ο κομήτης PanSTARRS (2011 L4) στο περιήλιο της τροχιάς του (χαμηλά στη δύση κατά το λυκόφως, προβλεπόμενο μέγεθος 0,5)



16/3 Η Σελήνη 8° νότια των Πλειάδων (δύση Σελήνης 5 ημερών 23:30)
 17/3 Η Σελήνη 3,5° νότια του Δία και 4,5° βόρεια του Αλντεμπαράν (α Ταύρου) (δύση Σελήνης 6 ημερών 00:24 πμ 18/3)
 19/3 Η Σελήνη στο απόγειο και σε μέγιστη βόρεια απόκλιση (20,4°)
 19/3 Ο Δίας 5° βόρεια του Αλντεμπαράν (α Ταύρου)
 20/3 Εαρινή Ισημερία (Ο Ήλιος στον αστερισμό των Ιχθύων)
 24/3 Η Σελήνη 6,5° νότια του Βασιλίσκου (α Λέοντα) (μεσουράνιση Σελήνης 12 ημερών 22:27)
 28/3 Η Σελήνη 3,5° νότια του Στάχου (α Παρθένου) (ανατολή Σελήνης 16 ημερών 20:19)
 29/3 Η Σελήνη 4° νότια του Κρόνου (ανατολή Σελήνης 17 ημερών 21:29)
 31/3 Η Σελήνη στο περίγειο
 31/3 Έναρξη θερινής ώρας (1 ώρα μπροστά τα ρολόγια)

Οι θέσεις των Πλανητών

Ερμής: Σε κατώτερη σύνοδο με τον Ήλιο στις 4 Μαρτίου, επανεμφανίζεται στον πρωινό ανατολικό ουρανό προς το τέλος του μήνα.

Αφροδίτη: Σε ανώτερη σύνοδο με τον Ήλιο στις 28/3, αθέατη όλο το μήνα.

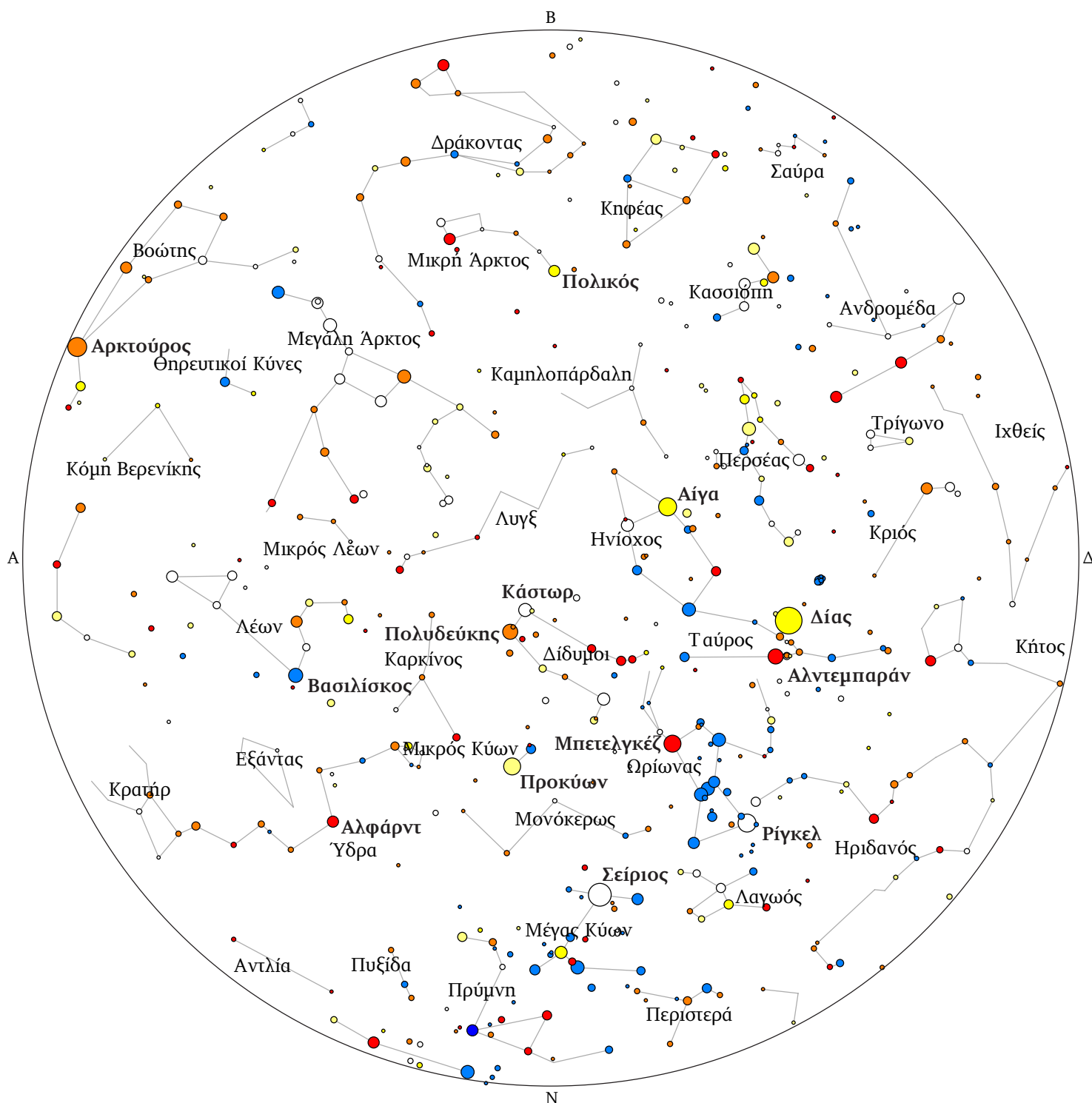
Άρης: Πολύ κοντά στον Ήλιο, αθέατος όλο το μήνα

Δίας: Ορατός στο βραδινό ουρανό, δύει 00:50 πμ στο μέσο του μήνα (Ταύρος, μέγεθος -2,2, φαινόμενη διάμετρος 38")

Κρόνος: Ορατός στο βραδινό ουρανό, ανατέλλει 22:13 και μεσουρανήει 03:30 πμ στο μέσο του μήνα (Ζυγός, μέγεθος 0,3, φαινόμενη διάμετρος 18", κλίση δακτυλίων 19°)



Χάρτης του ουρανού



Ο χάρτης απεικονίζει τον ουρανό όπως θα φαίνεται στα μέσα Ιανουαρίου στις 12 το βράδυ, στα μέσα Φεβρουαρίου στις 10 το βράδυ και στα μέσα Μαρτίου στις 8 το βράδυ