



ΩΡΙΩΝ

Αστρονομική Εταιρεία Πάτρας

www.orionas.gr

Για επικοινωνία με το σύλλογο μας μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλέφωνα: 2610996905 και 6977145247. Για αστρονομικές πληροφορίες και σχετικά με το σύλλογο «Ωρίων» μπορείτε να επισκεφτείτε το www.orionas.gr. Τα μέλη μας για καλύτερη επικοινωνία μπορούν να χρησιμοποιούν το forum: www.orionas.gr/forum για να συμμετέχουν σε θέματα και δραστηριότητες που αφορούν το σύλλογο. Ακόμη τα www.astronomia.gr (ελληνική αστρονομική εγκυκλοπαίδεια) www.darksky.gr (εκστρατεία κατά της φωτορύπανσης) www.astrovox.gr (forum αστρονομίας «επί παντός επιστητού» στην ελληνική γλώσσα)

ΤΕΥΧΟΣ 14

Αγαπητοί φίλοι και μέλη του Ωρίωνα, το έντυπο του συλλόγου επανακυκλοφορεί ανανεωμένο. Η νέα σύσταση τόσο της δομής του εντύπου όσο και της συγγραφικής ομάδας ελπίζουμε να αποτελέσει καλό συνδυασμό και να σας ευχαριστήσει. Θα προσπαθήσουμε να σας ενημερώνουμε μηνιαίως για θέματα του συλλόγου όπως επίσης και για τα αστρονομικά γεγονότα που συμβαίνουν γύρω σας.

Τα νέα μας είναι:

- Πρόγραμμα Μαρτίου συνοπτικά:

Τετάρτη 03/03/2010:

Ομιλία με θέμα: «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΣΤΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ». Με ομιλητή τον Φαρμακόπουλος Αντώνη, Ερασιτέχνη Αστρονόμο.

Τετάρτη 10/03/2010:

Ομιλία με θέμα: "Η ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΡΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ". Με ομιλητή τον Νάσερ Αϊιάς, τελειόφοιτος τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

Τετάρτη 24/03/2010:

Ομιλία με θέμα: "ΥΠΑΤΙΑ Η ΑΡΧΑΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΑΣΤΡΟΝΟΜΟΣ". Με ομιλήτρια τη Μπαλή Νάντια, φοιτήτρια του

τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών και γραμματέας του συλλόγου.

Το **Σάββατο 13/03/2010** θα πραγματοποιηθεί εξόρμηση με σκοπό την παρατήρηση και των 110 αντικειμένων Messier, ο Μαραθώνιος Messier. Τόπος παρατήρησης Χαλανδρίτσα. Στο έντυπο παρατίθονται στη συνέχεια πληροφορίες σχετικά με την εξόρμηση.

- Έγινε η σύσταση των ομάδων του συλλόγου, για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να ανατρέξετε στην ιστοσελίδα του συλλόγου.
- Συμμετοχή του “Ωρίωνα” στο 13ο συνέδριο της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών. Ο “Ωρίωνας” θα συμμετάσχει με περίπτερο στο χώρο της εκδήλωσης, που θα παρέχει ενημέρωση τους συνέδρους σχετικά με τις δράσεις και τις εκδηλώσεις που έχει προσφέρει ο σύλλογος στο χώρο της αστρονομίας και ακόμη θα υπάρχει έκθεση αστροφωτογραφιών των μελών και αστρονομικοί χάρτες. Ακόμη ο σύλλογος θα πραγματοποιήσει δύο βραδινές αστροπαρατηρήσεις και δύο ηλιακές παρατηρήσεις.

Στον αστερισμό του Ωρίωνα

Με τον όρο αστερισμός καλούμε το κάθε αυθαίρετο τμήμα της ουράνιας σφαίρας ή θόλου που περιέχει μια κάπως ξεχωριστή ομάδα άστρων. Σήμερα γίνονται επίσημα αποδεκτοί από τους αστρονόμους 88 αστερισμοί μετά από απόφαση της διεθνούς αστρονομικής ενώσεως (IAU) με καλά καθορισμένα όρια. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αστερισμού αποτελεί ο Ωρίωνας.

Ο αστερισμός του Ωρίωνα είναι από τους λαμπρότερους και πιο εκτεταμένους αστερισμούς του ουρανού. Εκτείνεται και στις δύο πλευρές του ουράνιου ισημερινού πράγμα που τον καθιστά αναγνωρίσιμο και ορατό (ακόμη και με γυμνό οφθαλμό) από όλα τα σημεία της Γης. Μεσουρανεί το χειμώνα, όμως είναι ήδη ορατός το φθινόπωρο νωρίς το πρωί μέχρι την άνοιξη. Βρίσκεται ανάμεσα στους αστερισμούς Διδύμους, Ταύρο, Ηριδανό και Μονόκερω. Το κυρίως σχήμα του Ωρίωνα, που είναι ορατό και αναγνωρίσιμο εύκολα, αποτελείται από οκτώ αστέρια, εκ των οποίων τα λαμπρότερα είναι ο ερυθρός υπεργίγαντας Betelguese, ο λευκογάλαζος γίγαντας Bellatrix και οι γαλάζιοι υπεργίγαντες Rigel και Saif. Τα τέσσερα αυτά αστέρια σχηματίζουν νοητά ένα τετράπλευρο. Στο κέντρο του τετραπλεύρου αυτού και σχεδόν σε ευθεία, βρίσκονται τρεις αστέρες που σχηματίζουν τη ζώνη του Ωρίωνα ή αλλιώς το ξίφος του Ωρίωνα.

Ο μεσαίος από τους τρεις αστέρες της ζώνης του Ωρίωνα, είναι ένας εξαπλός αστέρας γύρω από τον οποίο εκτείνεται το τεράστιο σε όγκο περίφημο

νεφέλωμα του Ωρίωνα. Με τον όρο νεφέλωμα εννοούμε τη συγκέντρωση της κοσμικής ύλης που φαίνεται ως αμυδρό φωτεινό νέφος, ακαθόριστου σχήματος και μορφής. Τα νεφελώματα είναι από τα πιο θεαματικά αντικείμενα του χειμερινού ουρανού. Όσο αφορά το νεφέλωμα του Ωρίωνα, πρόκειται για το λαμπρότερο νέφος διάχυσης στον ουρανό και συμπεριλαμβάνεται στη λίστα Messier. Είναι αξιοσημείωτο ότι φαίνεται ακόμη και με γυμνό μάτι και σε όχι τελείως σκοτεινούς ουραμούς. Το νεφέλωμα του Ωρίωνα βρίσκεται σε απόσταση 1600 περίπου ετών φωτός από τη Γη και καλύπτει περίπου το ένα εικοστό του ουρανού. Παρόλο που η πυκνότητά του είναι μικρή, η μάζα του υπολογίζεται σε χιλιάδες ηλιακές μάζες. Μαζί με το νεφέλωμα του Ωρίωνα εμφανίζεται και το συγγενικό M43, το οποίο είναι ένα νέφος εκπομπής, όπως το M42, καθώς και ένα ανοικτό σμήνος αστεριών, το Τραπέζιο, το οποίο είναι από τα νεώτερα ανοικτά σμήνη. Επιπλέον, μέσα στο νεφέλωμα του Ωρίωνα έχουν βρεθεί με τη βοήθεια φωτογραφιών από το διαστημικό τηλεσκόπιο Hubble, κάποιοι πρωτοπλανητικοί δίσκοι ή Proplyds.

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή αστερισμός ονομάζεται ένα σύμπλεγμα αστέρων με φανταστικό σχήμα. Συνήθως έλαβαν ονόματα ζώων, πτηνών και ανθρώπων κυρίως από την αρχαία ελληνική μυθολογία. Ο αστερισμός του Ωρίωνα έχει πάρει την ονομασία του από τον φημισμένο κυνηγό και σύντροφο της θεάς Άρτεμης, Ωρίων. Σύμφωνα με ένα μύθο, ο αδερφός της Άρτεμης, Απόλλων, φανερά δυσαρεστημένος από τη σχέση της αδερφής του με τον Ωρίωνα, αποφάσισε να τον εξοντώσει. Και το πέτυχε με τον ακόλουθο τρόπο. Κάποια μέρα, γνωρίζοντας ότι ο Ωρίων κολυμπά σε ένα σημείο αρκετά μακριά από εκεί που βρισκόταν ο Απόλλων με την αδερφή του, την προκάλεσε να του αποδείξει την τοξευτική της τέχνη σηματοδύοντας μια πολύ μικρή κουκίδα, που όμως ήταν το κεφάλι του Ωρίωνα. Όταν η Άρτεμη κατάλαβε τι έκανε, μεταμόρφωσε τον Ωρίωνα σε αστερισμό και μαζί με αυτόν και τον τρομερό σκύλο του, το Σείριο.

Ο σχηματισμός των αστεριών του Ωρίωνα όπως τον βλέπουμε εμείς σήμερα δημιουργήθηκε πριν από περίπου 1,5 εκατομμύρια χρόνια. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί αρχαίοι πολιτισμοί είχαν την ευκαιρία να τον δουν και να τον παρατηρήσουν. Οι Σουμέριοι τον περιέγραφαν ως πρόβατο και στην Κίνα ο Ωρίωνας ήταν ένα από τα 28 ζώδια (το Xiu ή αλλιώς γνωστό ως Shen, που σημαίνει "τρία", μάλλον λόγω των τριών φωτεινών αστεριών στη ζώνη του Ωρίωνα). Επίσης, τα αστέρια του Ωρίωνα σχετίζονταν και με τον Όσιρι, Αιγύπτιος θεός του κάτω κόσμου.

Ο αστερισμός του Ωρίωνα, λοιπόν, αποτελεί μία από τις πιο ενδιαφέρουσες ιδέες για παρατήρηση του ουρανού.

Παπαπροκοπίου Ελένη

Πηγές άρθρου: www.astronomia.gr.

Αστρονομικά νέα:

- Το πρωί της Δευτέρας 22 Φεβρουαρίου 2010 (ακρωτήριο Kennedy, τοπική ώρα: 10:20μμ Κυριακή) προσεδαφίστηκε και πάλι στη Γη, μετά από ταξίδι περίπου δύο εβδομάδων, το διαστημικό λεωφορείο Endeavour της NASA μαζί με έξι αστροναύτες. Η αποστολή του, που μεταξύ άλλων είχε και ως στόχο την προσθήκη ενός επιπλέον δωματίου με καταπληκτική πανοραμική θέα της Γης στο Διεθνή Διαστημικό Σταθμό, ολοκληρώθηκε έτσι με επιτυχία. www.nasa.gov
- Σήμερα Τετάρτη 3 Μαρτίου 2010, αναμένεται, σύμφωνα με την ESA, το διαστημόπλοιο Mars Express να κάνει την κοντινότερη προσέγγιση του δορυφόρου του Άρη, Φόβου, που έχει γίνει ποτέ! Το Mars Express θα περάσει από το Φόβο σε απόσταση μόλις 50 χιλιομέτρων από την επιφάνεια του. Αυτό αποτελεί μια ιδανική ευκαιρία για την ESA να αποκαλύψει την κατανομή της μάζας του φεγγαριού αυτού μέσα από την εκτέλεση ενός ειδικού πειράματος βαρύτητας. <http://sci.esa.int/science-e/www/area/index.cfm?fareaid=1>
- Σε μελέτη που έγινε στο Queen's University στο Kingston του Καναδά σε συνεργασία με το Duncan Forbes of Swinburne University of Technology στην Αυστραλία αστρονόμοι ανακάλυψαν, μελετώντας κυρίως τα δεδομένα από το διαστημικό τηλεσκόπιο Hubble, ότι περίπου το 25% των αστρικών σμηνών που υπάρχουν στο γαλαξία μας είναι εξωγαλαξιακής προέλευσης. Η μελέτη αυτή αποκαλύπτει ότι ο γαλαξίας μας έχει «καταβροχθίσει» μέσα σε δισεκατομμύρια χρόνια πολύ περισσότερους νάνους γαλαξίες απ' ό,τι είχε υποτεθεί αρχικά. www.sciencedaily.com
- Επιστήμονες στο Ευρωπαϊκό Νότιο Παρατηρητήριο (ESO) κατάφεραν με τη χρήση του Πολύ Μεγάλου Τηλεσκοπίου (VLT) να απομονώσουν για πρώτη φορά το φάσμα ενός εξωηλιακού πλανήτη μέσα από **άμεση** παρατήρηση. Ο πλανήτης αυτός είναι ο μεσαίος από τους τρεις που έχουν βρεθεί μέχρι τώρα να περιφέρονται γύρω από το νεαρό άστρο HR8799 που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 130 ετών φωτός από τη Γη, έχει το μέγεθος 10 Διών και η μέση θερμοκρασία του υπολογίζεται στους 800°C. www.astronomy.com

Ο ΝΥΧΤΕΡΙΝΟΣ ΟΥΡΑΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΡΤΙΟΥ

Φάσεις Σελήνης

Κυριακή 7/3 Τελευταίο τέταρτο

Δευτέρα 15/3 νέα σελήνη

Τρίτη 23/3 πρώτο τέταρτο

Τρίτη 30/3 πανσέληνος

Οι πλανήτες στον νυχτερινό ουρανό.

Άρης: Βρίσκεται στον αστερισμό του Καρκίνου και είναι ορατός κατά το μεγαλύτερο μέρος της νύχτας.

Μέγεθος: φθίνει από -0,6 έως +0,1

Κρόνος: Βρίσκεται στον αστερισμό της Παρθένου και είναι ορατός όλη την νύχτα. Σε αντίθεση στις 22 Μαρτίου.

Μέγεθος: 0,5

Αφροδίτη: Βρίσκεται χαμηλά και δυτικά. Χάνεται στο λυκόφως.

Μέγεθος: -3,9

Δίας: Δεν είναι ορατός καθώς βρίσκεται πολύ κοντά στον ήλιο.

Ερμής: Ορατός στα τέλη Μαρτίου νωρίς το βράδυ και παρατηρείται χαμηλά στη Δύση. Σε ανώτερη σύνοδο στις 14/3.

Αστερισμοί που ξεχωρίζουν στον ουρανό του Μαρτίου

Ωρίων: Ο Betelgeuse ή Άλφα (α) του Ωρίωνα, (το χέρι του Ωρίωνα σύμφωνα με την αραβική του ονομασία) είναι ένας κόκκινος υπεργίγαντας, μεταβλητής λαμπρότητας(0-1,3) που λάμπει με μία χαρακτηριστική πορτοκαλί απόχρωση στον ουρανό.

Ο Rigel(αριστερό πόδι) ή Βήτα (β) του Ωρίωνα λάμπει και αυτός στον ουρανό με κυανόλευκη όμως απόχρωση(μέγεθος 0,2).

Το νεφέλωμα του Ωρίωνα IC 434 γνωστό και με το όνομα Κεφαλή του Αλόγου αποτελεί έναν από τους ωραιότερους και ενδιαφέροντες στόχους παρατήρησης.

Δίδυμοι: Ο Κάστωρ ή Άλφα (α) των διδύμων είναι μία οικογένεια 6 κυανόλευκων αστερών με κοινό βαρυτικό πεδίο. Με γυμνό μάτι φαίνεται σαν ένας αστέρας μεγέθους 1,6.

Ο Πολυδεύκης ή Βήτα (β) των Διδύμων είναι πορτοκαλής γίγαντας, μεγέθους 1,2.

Εύκολο στόχο για παρατήρηση με κιάλια αποτελεί το αστρικό σμήνος M35 κοντά στα πόδια των διδύμων, ενώ το πλανητικό νεφέλωμα NCG 2392(Νεφέλωμα Εσκιμώος) είναι ένας αρκετά απαιτητικός στόχος.

Λέοντας: Ο Βασιλίσκος ή Άλφα (α) του Λέοντα είναι ένας κυανόλευκος αστέρας μεγέθους 1,4, ο οποίος έχει συνοδό έναν αστέρα 8ου μεγέθους.

Ο Denebola(ουρά του λιονταριού) ή Βήτα (β) του Λέοντα είναι ένας λευκός αστέρας μεγέθους 2,1.

Μπορείτε επίσης να παρατηρήσετε, στρεφόμενοι προς το Λέοντα, τους εξής γαλαξίες :

M65, M66 (9ου μεγέθους,σπειροειδείς), M95(10ου μεγέθους ραβδωτός) και M96(9ου μεγέθους, σπειροειδής)

Μεγάλη Άρκτος: Ο γνωστός σε όλους σχηματισμός της Μεγάλης Άρκτου, με τους επτά λαμπρότερους αστέρες της να σχηματίζουν το οικείο σχήμα της Κουτάλας, είναι εύκολα παρατηρήσιμος κατά τη διάρκεια αυτού του μήνα. Είναι ο τρίτος μεγαλύτερος αστερισμός στον ουρανό.

Αστρονομικά Γεγονότα

Εαρινή Ισημερία

Στης 20 Μαρτίου πραγματοποιείται η εαρινή ισημερία. Για το βόρειο ημισφαίριο σηματοδοτεί την έναρξη της άνοιξης, ενώ για το νότιο του φθινοπώρου. Πιο ειδικά, είναι το φαινόμενο κατά το οποίο η ημέρα και η νύχτα έχουν ίση διάρκεια (ίση-μέρα) για όλους τους γεωγραφικούς τόπους. Είναι φαινόμενο το οποίο οφείλεται στην κλίση του άξονα της Γης σε σχέση με το επίπεδο περιφοράς(23,5°). Όπως φαίνεται από το σχήμα, παρατηρείται μία διακύμανση της διάρκειας της μέρας και της νύχτας. Δύο φορές των χρόνων οι διάρκειές τους εξισώνονται.(εαρινή-φθινοπωρινή ισημερία) Τις συγκεκριμένες αυτές χρονικές στιγμές η εκλειπτική (τροχιά του ηλίου) συμπίπτει με τον ουράνιο ισημερινό, τότε η γη βρίσκεται σε τέτοια θέση έτσι ώστε οι ακτίνες του ηλίου πέφτουν κάθετα στον γήινο ισημερινό.

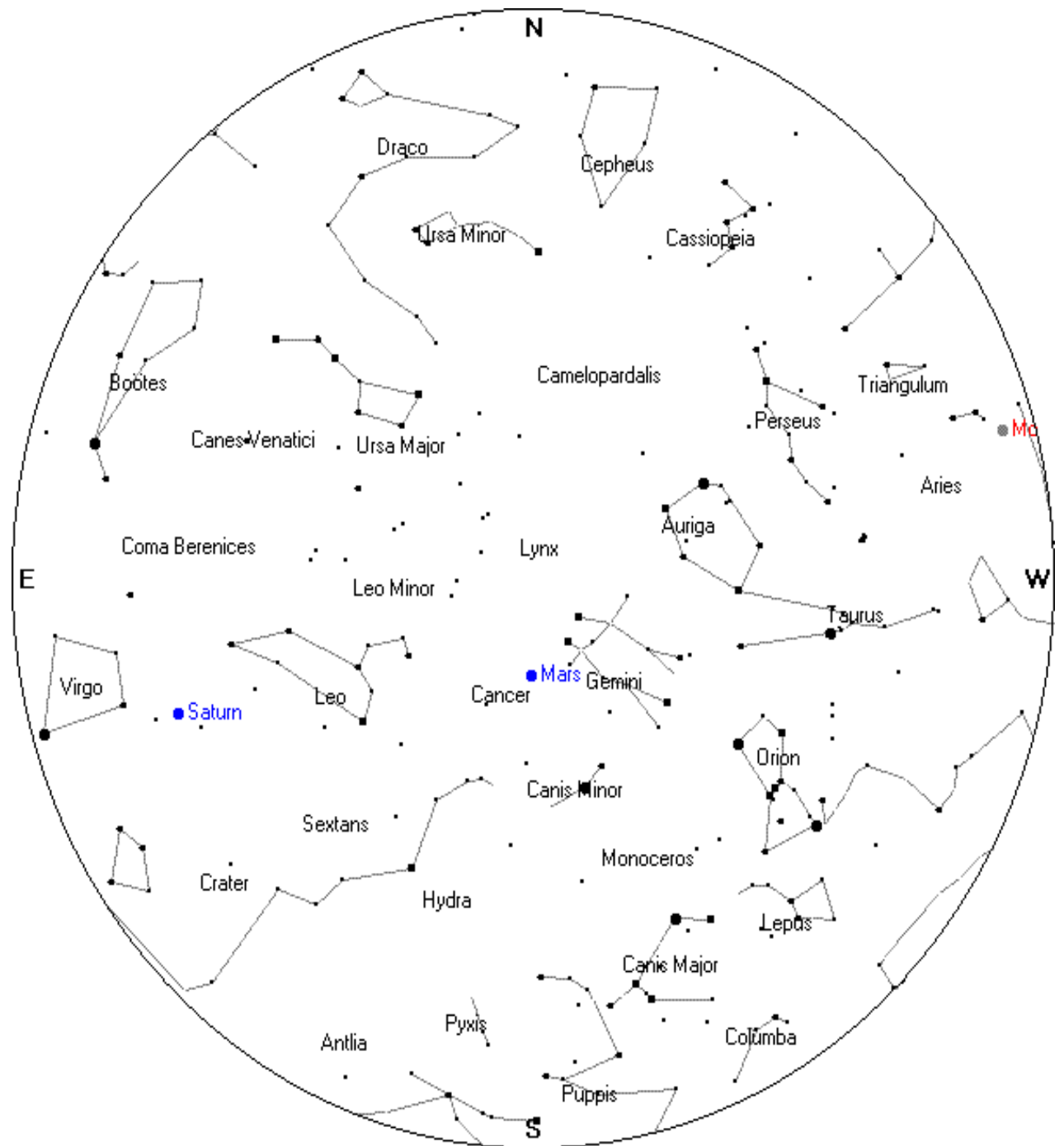


Μαραθώνιος Messier 2010

Μπορείτε να παρατηρήσετε όλα τα αντικείμενα Messier σε μία νύχτα; Κάθε Άνοιξη όταν πλησιάζει η Εαρινή ισημερία υπάρχει η δυνατότητα να παρατηρηθούν και τα 110 αντικείμενα Messier σε μία νύχτα! Η παρατήρηση μπορεί να γίνει είτε με κιάλια είτε με τηλεσκόπιο, αφού το ζήτημα είναι να τα δει ο παρατηρητής και όχι να τα μελετήσει. Προτιμητέα ημερομηνία παρατήρησης για φέτος είναι Δευτέρα 15 Μαρτίου, λόγω νέας σελήνης και για όσους δεν μπορούν καθημερινή, προσφέρεται το Σαββατοκύριακο 13-14/3. Διαλέξτε τοποθεσία παρατήρησης μακριά από την φωτορύπανση των πόλεων, ώστε τα αντικείμενα Messier να είναι όλα ευδιάκριτα. Ο Μαραθώνιος απαιτεί πολύ αντοχή καθώς θα χρειαστεί να μείνετε ξύπνιοι μέχρι την Αυγή του ηλίου και φυσικά καλό καιρό, με καθαρό ουρανό. Καλή τύχη σε όσους το επιχειρήσετε!

Δίνεται μία λίστα των αντικειμένων του καταλόγου Messier με την σειρά που είναι προτιμότερο να παρατηρηθούν, προκειμένου να μην σας ξεφύγει κανένα. Η πηγή της λίστας είναι η **American Association of Amateur Astronomers** στην ιστοσελίδα της οποίας μπορείτε να βρείτε περισσότερες λεπτομέρειες για τον Μαραθώνιο.

American Association of Amateur Astronomers – www.AstroMax.com



Χάρτης του νυχτερινού ουρανού

Επιμέλεια εντύπου: Αλεξανδρή Αναστασία Ευγενία

Μπαλή Νάντια

Παπαπροκοπίου Ελένη

Σπυράτος Πέτρος

