10 Βήματα Για Επιτυχημένη Αστροπαρατήρηση

1. Μην αγοράσετε τηλεσκόπιο... ακόμα. Κόστος: 0 ευρώ.

Η απόκτηση ενός τηλεσκοπίου θεωρείται από πολλούς το εισιτήριο για να εισέλθει κανείς στο χόμπι της ερασιτεχνικής αστρονομίας. Μην το πιστέψετε! Η αγορά ενός τηλεσκοπίου τόσο νωρίς είναι συνήθως κίνηση προς λάθος κατεύθυνση ή ακόμα και αδιέξοδο. Ασφαλώς, αν έχετε σοβαρούς σκοπούς θα μπορούσατε να ξοδέψετε μερικές εκατοντάδες ευρώ τώρα για την αγορά ενός τηλεσκοπίου. Αλλά πιθανότατα δεν θα το χρησιμοποιείστε. Αν δεν ξέρετε τον ουρανό, δε θα ξέρετε πως να χρησιμοποιήσετε το τηλεσκόπιο και να στοχεύσετε στα αντικείμενα.
Βέβαια, υπάρχουν και τα ρομποτικά τηλεσκόπια που μπορούν να σας κάνουν μια περιήγηση στον ουρανό. Αλλά ακόμη και το στήσιμο ενός τέτοιου τηλεσκοπίου προϋποθέτει στοιχειώδεις γνώσεις: εύρεση του βορρά, των λαμπρών αστεριών και προπαντός να ξέρετε τι υπάρχει στον ουρανό για να το παρατηρήσετε. Και αν το τηλεσκόπιο δεν λειτουργεί είτε λόγω λειτουργικού σφάλματος ή της αστοχίας κάποιου στοιχείου, δε θα ξέρετε τι πήγε στραβά αν δεν έχετε εμπειρία κάτω από τα αστέρια. Έτσι θα κατηγορείτε τον εαυτό σας όταν θα φταίει το τηλεσκόπιο και το τηλεσκόπιο όταν θα φταίτε εσείς! Το αποτέλεσμα: το τηλεσκόπιο θα βγει στο σφυρί στις μικρές αγγελίες και εγκαταλείπετε την ενασχόληση με τον ουρανό. Αυτό είναι που θέλουμε να αποφύγετε, κάνοντας πρώτα μικρά βήματα πριν κάνετε το μεγάλο άλμα στην αγορά τηλεσκοπίου.

2. Κάντε φίλο σας ένα βιβλίο. Κόστος: 0-40 ευρώ.

Ακόμα και στην εποχή των υπολογιστών και του DVD ο καλύτερος τρόπος είναι να αγοράσετε ή να δανειστείτε (θυμηθείτε τις δανειστικές βιβλιοθήκες) ένα καλό εισαγωγικό αστρονομικό βιβλίο. Θα σας διδάξει για τους τύπους των αντικειμένων στο σύμπαν και θα σας προσφέρει απλούς ουράνιους χάρτες για να προσανατολιστείτε στο νυχτερινό ουρανό, να ξεχωρίζετε αστέρια και πλανήτες και να βρίσκετε τη θέση επιλεγμένων αντικειμένων. Θα σας προσφέρει, επίσης, υπεύθυνες συμβουλές για την αγορά τηλεσκοπίου.

3. Κάντε φίλο σας τον ουρανό. Κόστος: ο χρόνος σας.

Πριν από εκατό περίπου χρόνια η Martha Evans Martin, συγγραφέας εκλαϊκευτικών βιβλίων Αστρονομίας, έγραψε ένα συμπαθητικό βιβλιαράκι «Τα Φιλικά Αστέρια». Αν και τυπώθηκε πριν από τόσο καιρό έπιασε το νόημα καλύτερα από αρκετά σύγχρονα βιβλία: τα αστέρια είναι φίλοι μας. Είναι έμπιστα και σταθερά. Αν μια φορά μάθετε να τα αναγνωρίζετε, η γνώση αυτή θα σας συνοδεύει στην υπόλοιπη ζωή σας μιας και τα έμπιστα αστέρια, επιστρέφουν σαν καλοκουρδισμένος μηχανισμός στην ίδια θέση του ουρανού την ίδια εποχή και ώρα. Για τους κατοίκους του βόρειου ημισφαιρίου, η ανατολή των Πλειάδων είναι ένα σημάδι του ερχομού της φθινοπωρινής-χειμωνιάτικης περιόδου εξίσου σίγουρο με το κιτρίνισμα των φύλλων. Ο Βέγας που λαμπιρίζει στην ανατολή είναι ένα σημάδι ερχομού της άνοιξης σαν τα πρώτα λουλούδια στην αυλή σας.

Για να κάνετε τα αστέρια φίλους σας, αρκεί να βγείτε έξω κάποιο βράδυ μαζί με ένα βοήθημα αστρονομίας και να κοιτάξετε προς τα πάνω. Μια ακόμη βοήθεια μπορεί να είναι ένα πλαστικό πλανήσφαιρο, θα το βρείτε σε καταστήματα τηλεσκοπίων σίγουρα καθώς και σε μερικά βιβλιοπωλεία. Η ταύτιση των αστεριών στον ουρανό με τις τελίτσες του χάρτη μπορεί να απαιτήσεις μερικά βράδια, αλλά με υπομονή θα τα καταφέρετε. Η σωστή αναγνώριση των αστεριών θα σας οδηγεί από το ένα στο άλλο, κάτι που θα σας αποκαλύψει τον ένα αστερισμό μετά από τον άλλο. Σαν ένα παζλ η εικόνα του ουρανού θα αρχίσει να σχηματίζεται καθώς ενώνετε τα κομμάτια. Για να δείτε αυτή την εικόνα το μόνο που χρειάζεστε είναι τα μάτια σας και ένας καλός χάρτης.
Μη σας απασχολεί το να ταξιδέψετε σε περιοχές με πολύ σκοτεινούς ουρανούς. Μια περιοχή στην πόλη ή απλά ένα πάρκο με ανοιχτό ουρανό αρκούν. Στην ουσία σας ενδιαφέρει να αναγνωρίσετε τα φωτεινότερα αστέρια, τα οποία είναι ορατά μέσα από την αστική φωτορρύπανση.
Κανονίστε τις άστρο-αναγνωριστικές σε τακτά διαστήματα κατά τη διάρκεια του έτους, για παράδειγμα μια φορά το μήνα, ώστε να βλέπετε σιγά σιγά τους αστερισμούς να αλλάζουν θέση στο νυχτερινό ουρανό. Καθώς ο χειμώνας φεύγει και η άνοιξη πλησιάζει, ο Ωρίωνας χάνεται στο δυτικό ορίζοντα και ο Λέοντας ανατέλλει, για να αντικατασταθεί από το θερινό τρίγωνο και αυτό με την σειρά του από το παραλληλόγραμμο του Πήγασου όταν έρθει το φθινόπωρο.
Δεν είναι ανάγκη να μάθετε κάθε αστερισμό, λίγοι αστροπαρατηρητές τους ξέρουν. Απλά συγκεντρωθείτε στην αναγνώριση των φωτεινότερων αστεριών και στα πιο γνωστά σχήματα, όπως η Μεγάλη Άρκτος, η Κασσιόπη, ο Πήγασος, ο Ωρίωνας, ο Ταύρος, οι Δίδυμοι, δύο τρεις αστερισμοί ανά εποχή αρκούν.
Με τη διαδικασία αυτή θα κατανοήσετε τη διαφορά μεταξύ πλανήτη και αστεριού. Δεν υπάρχει κάποιο μυστικό. Φωτεινά «αστέρια» που δεν έχουν σχεδιαστεί στους χάρτες είναι πλανήτες. Αστρονομικά προγράμματα ή περιοδικά θα σας πουν ποιος πλανήτης είναι ποιος. Οι πλανήτες μετακινούνται στον ουρανό από μήνα σε μήνα, οπότε μπορεί να μη δείτε τον Άρη ή κάποιον άλλο πλανήτη αμέσως. Αλλά τουλάχιστον ένας από τους τέσσερις κυριότερους πλανήτες θα είναι ορατός στον βραδινό ή πρωινό ουρανό.
Η γνώση του ουρανού σε ένα άνετο επίπεδο είναι το σημαντικότερο βήμα. Αυτό θα σας κάνει ερασιτέχνη αστρονόμο. Θα μπορούσατε να σταματήσετε τώρα, αλλά υπάρχουν ένα σωρό άλλα να εξερευνήσετε.

4. Δοκιμάστε κάποιο πρόγραμμα. Κόστος: 0-100 ευρώ

Μια βοήθεια υψηλής τεχνολογίας για την εκμάθηση του ουρανού είναι τα διάφορα αστρονομικά προγράμματα. Δεν χρειάζεται να ξοδέψετε πολλά. Πράγματι μερικά πολύ καλά προγράμματα είναι διαθέσιμα δωρεάν, σαν κοινόχρηστα, ή δείγματα (δείτε την ιστοσελίδα: www.seds.org/billa/astrosoftware.html). Ακόμη και ένα στοιχειώδες αστρονομικό πρόγραμμα μπορεί να εκτυπώσει εξειδικευμένα αστρονομικά διαγράμματα, πλήρη με πλανήτες για την χρήση μιας συγκεκριμένης νύχτας. Αλλά σε αντίθεση με τους χάρτες τα προγράμματα μπορούν να σας δείξουν πως κινείται ο ουρανό. Επιλέξτε το κατάλληλο κουμπί και θα δείτε τον ουρανό να περιστρέφεται ή το φεγγάρι και τους πλανήτες να αλλάζουν θέση καθώς περνούν οι εβδομάδες και οι μήνες. Ενδείκνυται για μελέτη τις συννεφιασμένες νύχτες. Η κατανόηση πως και γιατί ο ουρανός κινείται είναι μέρος της απαραίτητης γνώσης που όλοι οι ερασιτέχνες αστρονόμοι πρέπει να κατέχουν.

5. Αγοράστε κιάλια. Κόστος 150-200 ευρώ

Ή απλά ξεσκονίστε τα κιάλια που ήδη έχετε. Ένα ζευγάρι 7x50 ή 10x50 (δηλαδή 50 χιλιοστά φακό και 7-10 φορές μεγέθυνση) είναι ιδανικά και δεν κοστίζουν πάνω από 150 με 200 ευρώ. Μπορούν να δείξουν ένα εκπληκτικό αριθμό από αξιοθέατα του ουρανού, χαρακτηριστικά στην επιφάνεια της σελήνης, τα φεγγάρια του Δία, διπλά αστέρια, αστρικά σμήνη, νεφελώματα, ακόμη και μερικούς γαλαξίες. Μια χρονιά αφιερωμένη στην εξερεύνηση του ουρανού με κιάλια και με χάρτες, θα σας εφοδιάσει με αρκετή πείρα ώστε να χρησιμοποιείστε ένα τηλεσκόπιο σωστά, όταν αποφασίστε να το πάρετε.
Βάλτε στόχο να βρείτε μερικά από τα κορυφαία αντικείμενα με κιάλια, όπως το διπλό σμήνος στον Περσέα, τις Πλειάδες, το νεφέλωμα του Ωρίωνα και τον γαλαξία της Ανδρομέδας. Διαβάζοντας (βήμα 2) θα κατανοήσετε τι είναι αυτά τα ουράνια σώματα. Αυτός είναι ο σκοπός της ερασιτεχνικής αστρονομίας, όχι απλά να βλέπουμε αλλά να καταλαβαίνουμε τι βλέπουμε και πως όλο αυτό χωράει στην γιγαντιαία εικόνα του Σύμπαντος.

6. Βρείτε άλλους συν-ενθουσιώδεις. Κόστος: ο χρόνος σας

Η αστρονομία δε χρειάζεται να είναι μια μοναχική αναζήτηση. Μπορείτε να μάθετε πολλά μιλώντας με άλλους ερασιτέχνες αστρονόμους, πολλοί από τους οποίους ανήκουν σε συλλόγους που συναντιούνται μηνιαία στο τοπικό πλανητάριο, η πανεπιστήμιο ή ακόμη και στο δικό τους αστεροσκοπείο. Δεν είναι κάθε συνάντηση ιδανική για τους καινούριους στο χόμπι, αλλά πολλοί σύλλογοι διοργανώνουν νύχτες για αρχάριους και όλοι έχουν έμπειρα μέλη που τους αρέσει να βοηθούν τους νέους για το πως να αρχίσουν.
Σήμερα μπορείτε να συμμετέχετε σε εικονικούς συλλόγους, μέσω αστρονομικών φόρα και των yahoo e-groups. Φόρουμ με συντονιστές είναι τα χρησιμότερα, μιας και τα μέλη οφείλουν να μένουν εντός θέματος. Αποφύγετε τις ομάδες που λειτουργούν σαν ανοιχτά φόρα όπου ο καθένας μπορεί να λέει ότι του έρχεται. Σε κάθε περίπτωση ελέγξετε τις FAQ διότι πολλές από τις γενικές σας ερωτήσεις μπορεί να έχουν ήδη γίνει.
Αν έχετε διαβάσει αρκετά και έχετε βρει ένα φιλικό σύλλογο, πιθανότατα έχετε όλες τις πληροφορίες που χρειάζεστε. Επιπλέον πολλοί αστρονομικοί σύλλογοι, επιστημονικά κέντρα, πλανητάρια ή σχολές συνεχούς εκπαίδευσης προσφέρουν νυχτερινά ή ηλεκτρονικά μαθήματα. Συμμετέχοντας σε τέτοια μαθήματα μπορείτε να διδαχτείτε απευθείας από ειδικούς, να απαντήσετε τις ερωτήσεις σας και να συναντήσετε άλλους που έχουν ίδια ενδιαφέροντα με σας.

7. Πηγαίνετε σε ένα αστρο-πάρτι. Κόστος: μεταφορικά

Ένα άλλο μέρος για να μάθετε περισσότερα για τον ουρανό και να δοκιμάσετε διάφορα τηλεσκόπια είναι ένα αστροπάρτι που συνήθως διοργανώνεται από τον τοπικό αστρονομικό σύλλογο σε πάρκα, αστεροσκοπεία ή τοποθεσίες στη φύση. Πλανητάρια και επιστημονικά κέντρα προσφέρουν συχνά ανάλογες ευκαιρίες. Τέτοιες εκδηλώσεις προσφέρουν ένα «μπουφέ» τηλεσκοπίων που σκοπεύουν σε μια

γιορτή από «ουράνια εδέσματα». Όχι μόνο μπορείτε να βρείτε μια πληθώρα από τύπους και μάρκες τηλεσκοπίων αλλά και να πραγματοποιήσετε ένα πραγματικό έλεγχο στον ουρανό. Πιθανόν να ενθουσιαστείτε με ό,τι θα δείτε. Αν όμως περιμένετε πολύχρωμες εικόνες, όπως αυτές του Hubble και τις εικόνες των πλανητών από τη NASA μάλλον θα απογοητευτείτε. Σε κάθε περίπτωση όμως θα αποκτήσετε οικειότητα με το τι μπορεί και τι δεν μπορεί να σας δείξει ένα τηλεσκόπιο.

8. Μάθετε την ορολογία. Κόστος: χρόνος και υπομονή

Διαβάζοντας ένα εισαγωγικό βιβλίο αστρονομίας και γνωρίζοντας άλλους ερασιτέχνες αστρονόμους σύντομα θα μπείτε στο νόημα. Δε θα πάτε μακριά στην ερασιτεχνική αστρονομία αν δε μάθετε να μιλάτε τη γλώσσα και να αποκωδικοποιείτε τις συντομογραφίες. «Τί είναι το M31; Ένα NGC; Τί είναι το seeing;» Μόνον όταν μάθετε την ορολογία των τηλεσκοπίων θα μπορείτε να διαβάζετε τις κριτικές των προϊόντων. Το skynewmagazine.com παρέχει ένα αρχείο από περασμένες ανασκοπήσεις καθώς και άλλες ιστοσελίδες όπως το cloudynights.com και το scopesreviews.com φιλοξενούν ογκώδεις βιβλιοθήκες από άρθρα ανασκοπήσεων, πολλά γραμμένα για αρχάριους όπως εσείς. Στη γλώσσα μας το astrovox.gr δίνει πληροφορίες, χώρο συζήτησης και συνδέσμους σε άλλες αστρονομικές σελίδες.

9. Εντάξει, τώρα αγοράστε ένα τηλεσκόπιο. Κόστος: 400-800 ευρώ

Διαβάσατε, εκπληρώσατε τις υποχρεώσεις μαθαίνοντας να προσανατολίζεστε στον ουρανό. Ξέρετε τι είναι το M31 και μπορείτε να το βρείτε με τα κιάλια. Είστε έτοιμος. Μην ενδώσετε να στο να αγοράσετε τηλεσκόπιο από πολυκατάστημα (που διαφημίζεται σαν «επαγγελματικό, μεγέθυνση 400 φορές»). Προετοιμαστείτε για να αγοράσετε ένα τηλεσκόπιο με ποιοτικά οπτικά και εξαρτήματα, σταθερή στήριξη και αρκετά μεγάλη διάμετρο (δηλαδή μεγάλο φακό ή κάτοπτρο), να δείχνει αντικείμενα για τα οποία έχετε διαβάσει και που θέλετε να δείτε με τα μάτια σας. Μη σας απασχολήσει η κόντρα διοπτρικών εναντίον κατοπτρικών και μην υποθέσετε αυτόματα ότι πρέπει να έχετε ισημερινή στήριξη (διότι θέλω να πάρω φωτογραφίες με το τηλεσκόπιο μου- βλέπε επόμενο βήμα).
Υπολογίστε να ξοδέψετε 400 με 800 ευρώ για ένα καλό τηλεσκόπιο, ένα μικρό ποσό για ένα αντικείμενο που θα σας παρέχει εφ' όρου ζωής ουράνια θεάματα. Ένας βασικός παράγοντας είναι να πάρετε ένα τηλεσκόπιο αρκετά μεγάλο για να δείχνει καθαρά πράγματα αλλά όχι τόσο μεγάλο που να το χρησιμοποιείτε σπάνια επειδή είναι βαρύ και δύσκολο στη συναρμολόγηση. Ένα ασήκωτο τηλεσκόπιο 5000 ευρώ μπορεί να τερματίσει το ενδιαφέρον σας το ίδιο εύκολα με το άχρηστο τηλεσκόπιο των 99 ευρώ.
Πριν πάρετε απόφαση, ελέγξετε τις κριτικές που αναφέρονται στο βήμα 8, μιλήστε σε συν-ερασιτέχνες αστρονόμους και να έρθετε σε επαφή με ένα έμπορο τηλεσκοπίων (υπάρχουν σε Αθήνα-Θεσσαλονίκη). Ορισμένοι έμποροι διαθέτουν ιστοσελίδες με οδηγίες για αγορά τηλεσκοπίου. Τίποτα όμως δεν ξεπερνάει το να δείτε με το ίδιο το τηλεσκόπιο. Οι σωστοί έμποροι θέλουν να σας οδηγήσουν σε ένα τηλεσκόπιο κομμένο και ραμμένο στα μέτρα σας, θέλουν έναν ευχαριστημένο πελάτη που θα γυρίσει και θα πάρει και άλλα αξεσουάρ.

10. Αποφύγετε την αστροφωτογράφηση. Κόστος: μηδενικό, γλιτώνετε εκατοντάδες ώρες και ευρώ.

Αυτό είναι λίγο αυστηρό γιατί μπορείτε εύκολα να πάρετε εντυπωσιακές αστροφωτογραφίες με μια συνηθισμένη φωτογραφική μηχανή, σαν αυτή που διαθέτετε, χωρίς να χρειαστείτε τηλεσκόπιο και ειδικό εξοπλισμό για παρακολούθηση αντικειμένων. Μπορείτε επίσης να στοχεύσετε την ψηφιακή σας μηχανή στον προσοφθάλμιο του τηλεσκοπίου και να πάρετε εξαιρετικά κοντινά πλάνα της Σελήνης.
Όλοι οι αρχάριοι, πολύ συχνά, δελεάζονται από τις μεγάλες εκθέσεις με τηλεσκόπιο. Η λήψη φωτογραφιών από φωτεινά νεφελώματα και γαλαξίες είναι πράγματι δελεαστική. Το να πάρει κανείς όμως καλά αποτελέσματα, απαιτεί εκθέσεις πολλών λεπτών αν όχι ωρών, στο σωστό σημείο, με τέλεια εστίαση και παρακολούθηση. Μόνο οι καλύτερες στηρίξεις τηλεσκοπίων, που κοστίζουν πολύ περισσότερο από όσο ένας αρχάριος θα πληρώσει, κάνουν για αυτό αυτόν τον απαιτητικό στόχο. Αφήστε τους άλλους να ξοδεύουν χρήματα και χρόνο και να κάνουν τις προσπάθειες τους. Μπορείτε να χειροκροτείτε τις φωτογραφίες που με τόσο κόπο έβγαλαν στην επόμενη συνάντηση του συλλόγου. Αλλά για τη δική σας υγεία μείνετε στην απλή απόλαυση να κοιτάτε από τον προσοφθάλμιο. Είναι μια σταθερή απόλαυση.

Alan Dyer

Μετάφραση: Κ.Ν. Γουργουλιάτος