

Πρώτο “Ελληνικό” φως για ένα 6” F/15 διοπτρικό αχρωματικό τηλεσκόπιο

Στις 6 Δεκεμβρίου του 2003 είδε το πρώτο φως των Ελληνικών ουρανών ένα [εξάίρετο διοπτρικό τηλεσκόπιο](#) και δεν κρύβω την ικανοποίηση και την συγκίνηση που ένιωσα όταν ο μικρός αυτός “Λεβιάθαν” αντιμετώπισε για πρώτη φορά το επερχόμενο ταχύτατα χειμερινό λυκόφως και τα ουράνια θαύματα που έπονταν.

Η περίπτωση ήταν ιδιαίτερη καθώς επρόκειτο για ένα σπάνιο πια (εκτός παραγωγής) διοπτρικό τηλεσκόπιο κατασκευής της εταιρείας Cave Optical σε ισημερινή στήριξη ASTROLA με αντικειμενικό αχρωματικό κατασκευής A. E. Jeagers.

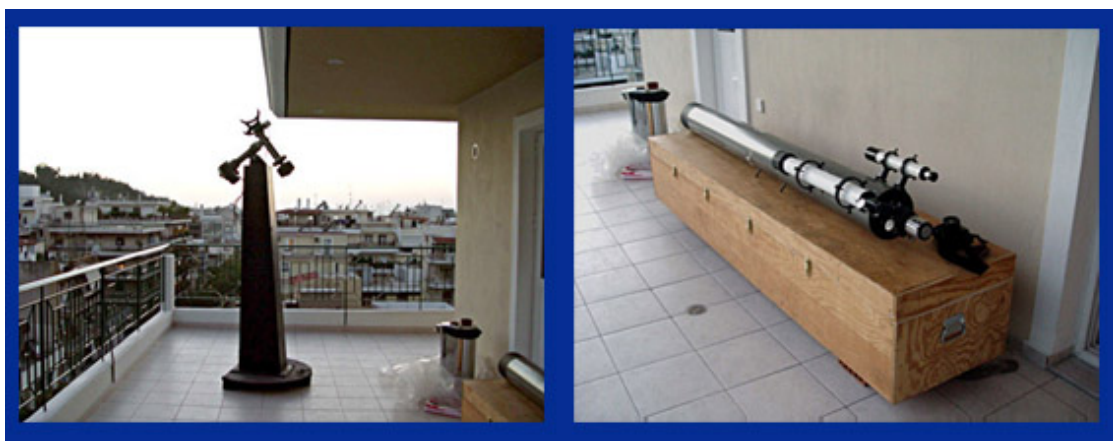


Εικόνα 1: Το μεγάλο διοπτρικό, αναμένοντας το επερχόμενο λυκόφως.

Το πρώτο φως έλαβε χώρα στον προσωπικό χώρο του γράφοντος στον πέμπτο όροφο, στην βεράντα μίας πολυκατοικίας μόλις λίγα χιλιόμετρα από το κέντρο των Αθηνών. Ο χώρος αυτός προσφέρει την φιλοξενία του στο υπέροχο αυτό αστρονομικό όργανο του

οποίου η πολυτάραχη και περιπετειώδης περιπλάνηση αξίζει να βρει τον χώρο που της πρέπει στην σελίδα της ιστορίας της Αστρονομίας.

Το τηλεσκόπιο ανήκει στον βετεράνο ερασιτέχνη αστρονόμο και φίλο Frederick N. Ley και μεταφέρθηκε στον εν λόγω χώρο προς το τέλος Νοεμβρίου με την πολύτιμη βοήθεια του φίλου ερασιτέχνη αστρονόμου Γιάννη Μπελιά.



Εικόνα 2: Ο πυλώνας και ο οπτικός σωλήνας πριν από την συναρμολόγηση του τηλεσκοπίου.

Είναι άξιο αναφοράς ότι το τηλεσκόπιο αποτελείται από τρία ουσιαστικά μέρη:

1. Τον οπτικό σωλήνα ο οποίος έχει μήκος περίπου 2m και 30cm.
2. Τον πυλώνα στήριξης ο οποίος έχει ύψος γύρω στα 2m και ζυγίζει άνω των 60kg. Ο πυλώνας είναι κατασκευασμένος από σίδηρο σε σχήμα κολουρου κώνου και στηρίζεται σε ξύλινο δίσκο διαμέτρου 0,9m ο οποίος φέρει στην βάση του τριγωνική στήριξη από ξύλο ενώ η άλλη πλευρά του (κομμένος κυκλικός τομέας) φέρει ρόδες για την μεταφορά του. Η αλήθεια είναι ότι το όργανο δεν μπορεί να θεωρηθεί φορητό.

Ένα διοπτρικό 6" F/15 φορητό;

Ποίος θα το φανταζόταν; Η αλήθεια είναι ότι αυτή η μικρή κατασκευαστική παρέμβαση του πολυμήχανου ιδιοκτήτη αυτού του εξαίρετου οργάνου F. N. Ley, έχει σχεδόν κάνει το

απίθανο πραγματικότητα.

3. Την ισημερινή κεφαλή (Astrola) η οποία φέρει βέργες διαμέτρου 1,5 ιντσών σε αμφοτέρους τους άξονες απόκλισης και ορθής αναφοράς. Η Ισημερινή κεφαλή είναι εξοπλισμένη με αστροστάτη και διορθώσεις στον άξονα της απόκλισης. Επίσης συνοδεύεται από κύκλους σκόπευσης ακρίβειας (0,5 πρώτων λεπτών της μοίρας) στην απόκλιση και αντίστοιχα (2,5 πρώτων λεπτών της ώρας) στην ορθή αναφορά.

Η σωστή τοποθέτηση ενός τέτοιου οργάνου σε έναν χώρο (βεράντα) πλάτους 3m η οποία καλύπτεται από γείσο πλάτους 1,9m (σε ύψος 2,55m) έχοντας το πλεονέκτημα βέβαια της άμεσης θέασης όλης της εκλειπτικής, δεν είναι και το απλούστερο θέμα.

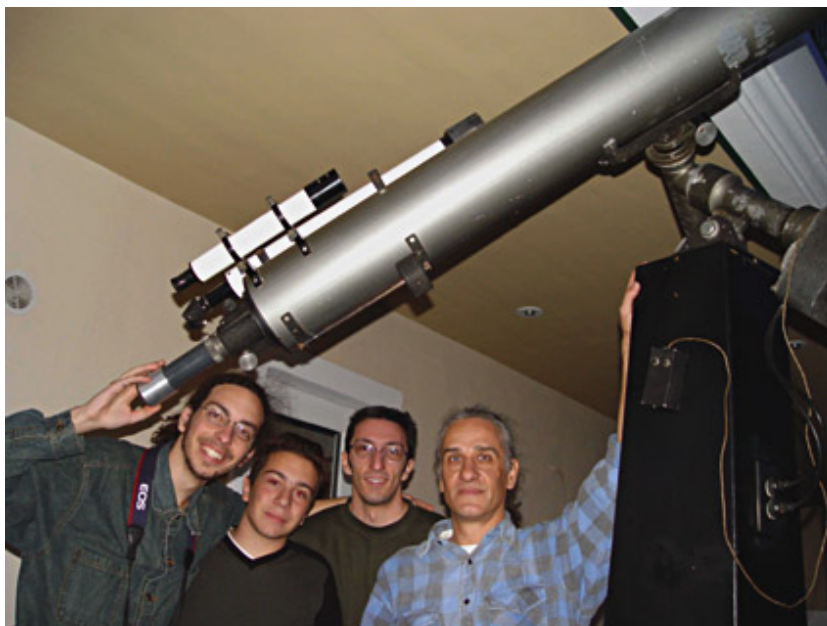


Εικόνα 3: Οι διαφορετικές φάσεις τοποθέτησης του τεράστιου οπτικού σωλήνα στην βάση στήριξης.

Ο F. N. Ley, τοποθετούσε μόνος του τον οπτικό σωλήνα επάνω στην στήριξη όταν χρησιμοποιούσε το όργανο στις παρυφές της

ερήμου της Νότιας Καλιφόρνιας. Βέβαια αυτό το “ανδραγάθημα” αποτελεί τεκμήριο της ικανότητας και επινοητικότητας ενός ερασιτέχνη αστρονόμου με πείρα 34 χρόνων στον χειρισμό αστρονομικών οργάνων.

Κρίναμε ότι δύο τουλάχιστον, με απόλυτη ασφάλεια τρία άτομα απαιτούνται για την τοποθέτηση του οργάνου στην θέση του, απαλείφοντας την πιθανότητα κάθε “μοιραίου” ατυχήματος.



Εικόνα 4: Από αριστερά προς τα δεξιά, Ιάκωβος Στρίκης, Βασίλης Λεντής, Γιάννης Μπελιάς και ο γράφων, υπό την... “σκέπη” του διοπτρικού.

Η τοποθέτηση του οργάνου ολοκληρώθηκε με την φιλική παρουσία των ερασιτεχνών: Γιάννη Μπελιά, Ιάκωβου Στρίκη, Βασίλη Λεντή.

Η ανυπομονησία είχε φτάσει στο αποκόρυφο καθώς μετά βίας “επιτρέψαμε” στον εξαιρετο αντικειμενικό φακό τον χρόνο να προσαρμοστεί στην θερμοκρασία περιβάλλοντος.



Εικόνα 5: Ο πανευτυχής ιδιοκτήτης του τηλεσκοπίου, Frederick N. Ley και ο γράφων.

Οι ατμοσφαιρικές συνθήκες δεν ήταν ιδανικές καθώς είχαμε ισχυρούς Βόρειους ανέμους οι οποίοι προοιωνίζαν μια εξαιρετικά ασταθή ατμοσφαιρική κατάσταση.

Το τηλεσκόπιο στράφηκε στον Κρόνο και αποκάλυψε σε σχετικά μικρή μεγέθυνση (X130) ένα εξαιρετικά λαμπρό είδωλο και μία κουστωδία δορυφόρων να λικνίζεται γύρω από τον μεγαλοπρεπή “άρχοντα των δαχτυλιδιών” δίνοντας την εντύπωση διεσπαρμένων διαμαντιών. Η ατμόσφαιρα ασταθής με ισχυρά ραπίσματα ανέμου ταλάντευε τον σωλήνα ο οποίος φανέρωνε τις υψηλές ροπές του. Η κατάσταση δεν επέτρεψε στην παρούσα φάση κάποια αξιόλογη καταγραφή της ατμόσφαιρας του γίγαντα των δακτυλίων και αποφασίστηκε να θαυμάσουμε την ποιότητα του εξαιρετικού φακού στο νεφέλωμα του M42 στον Θόριονα. Σε αυτό το σημείο η ομάδα συμπληρώθηκε από την παρουσία του Πέτρου Γεωργόπουλου. Το είδωλο ήταν μία αποκάλυψη! Με ένα προσοφθάλμιο Televue Plossle 20mm (X113) η κεντρική περιοχή του νεφελώματος γύρω από το τραπέζιο έβριθε διαφορετικών συμπυκνώσεων οι οποίες δύσκολα θα μπορούσαν να σχεδιαστούν ενώ με πλάγια όραση οι εξωτερικές περιοχές του νεφελώματος ήταν εύκολα αντιληπτές. Όλα αυτά περίπου 3 ημέρες πριν από την Πανσέληνο!

Στην Σελήνη το διοπτρικό σκόπευσε τον κρατήρα Αρίσταρχο (285X) στην περιοχή Oceanus Procellarum προσφέροντας μία απόκοσμη άποψη του συμπλέγματος με τις λωρίδες στο χείλος του κρατήρα άμεσα εμφανείς και την εντυπωσιακή διακλάδωση της κοιλάδας του Schroeter να δεσπόζει σε όλη της την μεγαλοπρέπεια.

Η βραδιά ολοκληρώθηκε εδώ, αλλά το πρώτο “Ελληνικό” φως του εξαίρετου διοπτρικού ήταν μία πραγματικότητα και ο ενθουσιασμός και η συγκίνηση όλων των παρευρισκομένων ήταν έκδηλα αποτυπωμένα στις συζητήσεις που ακολούθησαν το “βάπτισμα του πυρός” αν και η ατμοσφαιρική κατάσταση δεν επέτρεψε την αποκάλυψη των πραγματικών δυνατοτήτων του.

Τα τηλεσκόπια κατασκευάζονται (ή θα έπρεπε) με έναν και μοναδικό σκοπό. Την παρατήρηση και μελέτη των ουρανίων φαινομένων. Βάσει αυτής της λογικής το όργανο θα βρίσκεται σε πλήρη χρήση, καιρού επιτρέποντος.

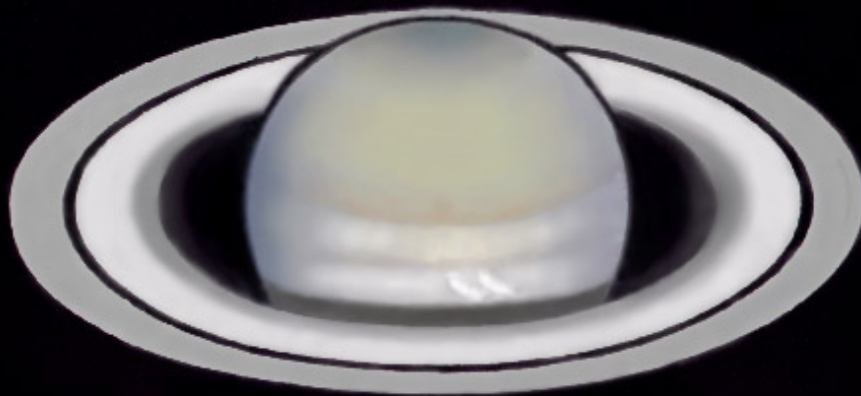
Στις 28/12/03 το τηλεσκόπιο “αντιμετώπισε” το Ελληνικό στερέωμα για δεύτερη φορά, μία βραδιά με σχετικά σταθερή ατμόσφαιρα, Seeing: II στην κλίμακα Αντωνιάδη. Αυτή την φορά ο Κρόνος, ο βασικός στόχος για το διοπτρικό ήταν μία αποκάλυψη!!! Δεν μπορούσα να φανταστώ ποτέ ότι ένα τηλεσκόπιο της τάξεως των 15εκ. θα μπορούσε να αποδώσει την μεγαλοπρέπεια αυτού του υπέροχου ουράνιου σώματος δίνοντας αυτήν την αίσθηση δέους και κυρίως ήταν η πρώτη φορά που ένιωσα ότι βρισκόμουν σε τροχιά γύρω από το σύστημα του Κρόνου. Αυτή η εικόνα δίνονταν αφ’ ενός από το εξαιρετικό κοντράστ των χαρακτηριστικών του δίσκου, αφ’ ετέρου από την διάκριση τουλάχιστον 5 δορυφόρων διασκορπισμένων γύρω του λόγω της κλίσης του συστήματος των δακτυλίων. Η άμεση θέαση του συστήματος ήταν τόσο εντυπωσιακή που δεν ήταν δυνατόν η πρώτη εντύπωση να μην εκφραστεί με τον πιο αρχέγονο τρόπο. Κραυγές θαυμασμού και ικανοποίησης !

Η αποκάλυψη του θαύματος του συστήματος του Κρόνου κατεγράφη από τον γράφοντα σε πρόχειρο σχέδιο το οποίο διαμορφώθηκε στην συνέχεια με την βοήθεια του Photoshop 5, στο σχέδιο της επόμενης εικόνας.

ΙΑΚΩΒΟΣ Ν. ΣΤΕΛΛΑΣ
28/12/03. T: 21h 15m UT.

CML1=26deg.

CML3=328deg.



6" F/15 Cave - Jeagers Achromatic Refractor.
X285 Seeing: II Antoniadi scale.
Integrated light.

Εικόνα 6: Ο Κρόνος όπως κατεγράφη από τον γράφοντα με το 6" F/15 διοπτρικό X285, σε σχέδιο το οποίο διαμορφώθηκε στο Photoshop 5.

Η πολική περιοχή του πλανήτη, X285, (8mm Brandon) αποκάλυψε δύο διαφορετικές περιοχές, το Olivine cap, και την εξωτερική περιοχή υψηλότερου τόνου, χωρίς να μπορεί φυσικά να γίνει αντιληπτή ή ερυθρωπή της απόχρωση η οποία τόσο όμορφα καταγράφεται σε ψηφιακές εικόνες μέσα από τηλεσκόπια μεγαλύτερης διαμέτρου. Η Ισημερινή περιοχή, έβριθε λεπτομερειών. Η Ισημερινή Ζώνη αποτελούνταν από δύο διακριτές περιοχές με το Νοτιότερο στέλεχος έχοντας μία κρεμ (υπόλευκη) απόχρωση ενώ το Βορειότερο μία πιο έντονη (ψυχρή) λευκή. Οι δύο περιοχές χωρίζονταν από μια αμυδρή αλλά εμφανή Ισημερινή λωρίδα (Equatorial Zone Band), θερμής – γκριζωπής απόχρωσης. Το Βόρειο στέλεχος της Ισημερινής Ζώνης εμφάνιζε λαμπρότερες από το γενικότερο περιβάλλον λευκές συμπυκνώσεις οι οποίες εδράζονταν την στιγμή της καταγραφής (21h 15m UT) μόλις πριν από τον Κεντρικό Μεσημβρινό. Η Νότια Ισημερινή Ταινία (South Equatorial Belt) με το Βόρειο στέλεχος πιο έντονο, καφέ-

ερυθρωπής απόχρωσης και το Νότιο πιο αμυδρό θερμό γκρίζο. Στον Κεντρικό μεσημβρινό έγινε αντιληπτή, στο Βόρειο στέλεχος της Ταινίας, μία αμυδρή σκοτεινή συμπύκνωση η οποία όμως δεν μπόρεσε να μελετηθεί (επιβεβαιωθεί) με την περιστροφή του δίσκου καθώς ο νόμος του Murphry έκανε έκδηλη την παρουσία του με τον πιο εντυπωσιακό τρόπο, συμπυκνώνοντας νεφώσεις την πιο κρίσιμη στιγμή της παρατήρησης. Είχα αποφασίσει ότι ο συγκεκριμένος σχηματισμός είχε πολύ μικρό παράγοντα εμπιστοσύνης μέχρι που έμαθα από τον φίλο ερασιτέχνη αστρονόμο Γιάννη Ροζάκη ότι ο ίδιος παρατηρώντας τον Κρόνο την ίδια βραδιά γύρω στις (20h 30m UT) με ένα εξαιρετο τηλεσκόπιο Maksutov Cassegrain (Mak. Intes.) διαμέτρου 9" του Τάσου Τσίρη παρατήρησε την εν λόγω συμπύκνωση πριν από τον κεντρικό μεσημβρινό.

Δεν έγινε ορατή η Νότια Εύκρατη Ταινία (South Temperate Belt) η οποία καταγράφεται σε ψηφιακές εικόνες, σε θερμό τόνο και Πλανητογραφικό πλάτος περίπου 40deg. Νότιο, σε πολυάριθμες εικόνες υψηλής ανάλυσης από τηλεσκόπια της τάξεως των 10" και μεγαλύτερα.

Μία μοναδική στιγμή όπου η ατμόσφαιρα ήταν εντελώς σταθερή, αστραπιαία, ο δίσκος Νότια της Νότιας Ισημερινής Ταινίας (South Equatorial Belt) πλαισιώθηκε από δύο τουλάχιστον (τρεις;) λαμπρές πολύ αμυδρές ζώνες, οι οποίες όμως δεν έγιναν ορατές σε καμία άλλη περίπτωση. Μία ανάλογη εντύπωση είχα για μία μόνον στιγμή παρατηρώντας τον πλανήτη με το εξαιρετο κατοπτρικό τηλεσκόπιο του Πέτρου Γεωργόπουλου διαμέτρου 17", 5 F/5 (X450) τον Ιανουάριο του 2003.

Το μπαράζ αποκαλύψεων συμπληρώθηκε από την δομή του συστήματος των δακτυλίων. Η διαφορετική τονικότητα (χαμηλότερη) του δακτυλίου A σε σχέση με τον δακτύλιο B ήταν σαφώς εμφανής, ενώ στο επόμενο ansa ήταν σίγουρα ορατό το Encke minimum, του οποίου η ύπαρξη επιβεβαιώθηκε και από τον Frederick. N. Ley. Ο δακτύλιος B είχε δύο τουλάχιστον περιοχές διαφορετικής τονικότητας με την περιοχή του Cassini, σε οξεία διάκριση καθ' όλο το μήκος της. Η διάκριση του δακτυλίου Crepe – C – στο πέρασμα του μπροστά από τον δίσκο του Κρόνου ήταν εντυπωσιακή αλλά, η αποκάλυψη του συστήματος ήταν η διάκριση του δακτυλίου

C, με την μορφή ενός αμυδρού διάφανου γκριζωπού μαύρου πέπλου, κυρίως στα ansae του συστήματος των δακτυλίων, να προβάλλεται στο απόλυτο μαύρο του διαστήματος.

Τα τηλεσκόπια φτιάχνονται για να μας αποκαλύπτουν τα μυστήρια – θαύματα των ουρανίων σωμάτων. Τόσο ο γράφων ως προσωρινός οικοδεσπότης αυτού του θρυλικού διοπτρικού όσο ο ιδιοκτήτης του, (από το 1986) Frederick N. Ley, δεσμεύονται να τιμήσουν την μνήμη του πρόσφατα εκλιπόντος Thomas R. Cave, οδηγώντας το εξαίρετο διοπτρικό στην άκρα του συνέπεια, δηλαδή την αδιάλειπτη καταγραφή των ουράνιων θαυμάτων όπως αυτά αποκαλύπτονται από τον εκπληκτικό αντικειμενικό φακό Jeagers.