

ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ,
ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ &
ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ



Μεταξά & Βασ. Παύλου, Πεντέλη, 15236 Αθήνα

Δελτίο Τύπου

22 Απριλίου 2015

NELIOTA: ένα νέο πρόγραμμα παρακολούθησης της Σελήνης της ESA σε συνεργασία με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

Το NELIOTA είναι μια νέα ερευνητική δραστηριότητα η οποία ξεκίνησε πρόσφατα στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών με την υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ΕΟΔ). Ο στόχος της δραστηριότητας είναι η μέτρηση και ο χαρακτηρισμός των λεγόμενων «παραγίνων αστεροειδών», δηλαδή μετεωριτών, κομητών ή αστεροειδών που περνούν κοντά από τη Γη. Η ατμόσφαιρα της Γης μας προστατεύει από τις επιπτώσεις των μικρών αστεροειδών, οι περισσότεροι εκ των οποίων αναφλέγονται καθώς εισέρχονται στην ατμόσφαιρα με μεγάλες ταχύτητες. Μόνο οι μεγαλύτεροι από αυτούς έχουν τη δυνατότητα να φτάσουν μέχρι το έδαφος. Στη Σελήνη, ωστόσο, η απουσία ατμόσφαιρας έχει ως αποτέλεσμα όλοι οι παραγίνοι αστεροειδείς που κατευθύνονται πάνω της να φθάνουν στην επιφάνειά της. Προσκρούσεις στη σκοτεινή πλευρά της Σελήνης προκαλούν μια ορατή λάμψη που διαρκεί περίπου 1 δευτερόλεπτο, καθώς και το σχηματισμό κρατήρα στο έδαφός της. Οι επιστήμονες ενδιαφέρονται να κατανοήσουν την κατανομή του μεγέθους και του συνολικού αριθμού των παραγίνων αστεροειδών, προκειμένου να αξιολογηθεί η απειλή της πρόσκρουσής τους σε διαστημόπλοια καθώς και μελλοντικές αποστολές του ΕΟΔ στη Σελήνη.

Το πρόγραμμα NELIOTA, το οποίο έχει συνολική διάρκεια 45 μήνες, θα χρησιμοποιήσει υπάρχουσες υποδομές του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, και συγκεκριμένα το τηλεσκόπιο 1.2 μέτρων που βρίσκεται στο Κρυονέρι, στη Βόρεια Πελοπόννησο, για τη δημιουργία ενός αυτόματου συστήματος που θα παρακολουθεί τη Σελήνη, και θα εντοπίζει προσκρούσεις αμυδρών παραγίνων αστεροειδών. Στα πλαίσια του προγράμματος, θα αναβαθμιστεί το τηλεσκόπιο Κρυονερίου, ενώ θα εγκατασταθούν σε

αυτό και δύο υπερσύγχρονες ειδικές κάμερες. Επιπλέον, θα αναπτυχθεί εξειδικευμένο λογισμικό για τον έλεγχο τόσο του τηλεσκοπίου και των καμερών, καθώς για τον αυτοματισμό της διαδικασίας ανίχνευσης των προσκρούσεων. Στη συνέχεια, και για δύο ολόκληρα χρόνια, το σύστημα θα παρατηρεί τη Σελήνη καταγράφοντας αναλαμπές από προσκρούσεις παραγήινων αστεροειδών. Τα συμβάντα προσκρούσεων θα πρέπει να επαληθεύονται, να χαρακτηρίζονται και να αποθηκεύονται. Το τηλεσκόπιο στο Κρυονέρι θα είναι σε θέση να ανιχνεύει πολύ πιο αμυδρές αναλαμπές από άλλα τηλεσκόπια που παρακολουθούν τη Σελήνη, και θα μπορεί έτσι να ανακαλύψει παραγήινους αστεροειδείς που ζυγίζουν μόλις μερικά γραμμάρια. Τα στοιχεία των προσκρούσεων θα δημοσιεύονται στο διαδίκτυο, ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμα στην επιστημονική κοινότητα αλλά και σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Επικεφαλής της ομάδας που εργάζεται για την υλοποίηση και λειτουργία αυτού του προγράμματος είναι η Δρ. Άλκηστις Μπονάνου, ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Την αναβάθμιση του τηλεσκοπίου Κρυονερίου έχει αναλάβει η εταιρεία DFM Engineering, Inc. (ΗΠΑ).

Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα: neliota.astro.noa.gr

Στοιχεία επικοινωνίας: Δρ. Άλκηστις Μπονάνος, (+30 2108109177)



Credit: J. Madiedo / MIDAS