20 Δεκεμβρίου 2014

Ο κίνδυνος από αστεροειδή δεν είναι συνωμοσιολογία

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Τον κώδωνα του κινδύνου της πρόσκρουσης ενός αστεροειδούς με τη Γη κρούουν διακεκριμένοι επιστήμονες και απευθύνουν έκκληση για τη χρηματοδότηση μιας "ασπίδας" προστασίας του πλανήτη μας απέναντι σε διαστημικά σώματα.

Αυτό είναι το κεντρικό μήνυμα της διεθνούς ενημερωτικής καμπάνιας «Ημέρα Αστεροειδούς» που εγκαινιάστηκε στις 3 Δεκεμβρίου με παράλληλες συνεντεύξεις Τύπου στο Λονδίνο και στηνΑκαδημία Επιστημών της Καλιφόρνια που εδρεύει στο Σαν Φρανσίσκο.

Τη σχετική διακήρυξη υπογράφουν περισσότεροι από 100 κορυφαίοι επιστήμονες και αστροναύτες, όπως ο Μάρτιν Ρις (βασιλικός αστρονόμος της Βρετανίας), ο βιολόγος Ρίτσαρντ Ντόκινς (συγγραφέας των μπεστ-σέλερ «Το εγωιστικό γονίδιο» και η «Αυταπάτη του Θεού»), ο φυσικός Κιπ Θορν του Caltech (το θεωρητικό «μυαλό» πίσω από το σενάριο της ταινίας "Interstellar"), ο αστροναύτης Τζιμ Λάβελ (διοικητής της αποστολής «Απόλλων 13») κ.ά.

«Χρειαζόμαστε όλα τα κράτη να συνεργαστούν. Δεν πρόκειται μόνο για αμερικανικό ή βρετανικό πρόβλημα, αλλά για παγκόσμιο πρόβλημα που είναι ανατρέψιμο», δήλωσε ο αστροφυσικός Μπράιαν Μέι, περισσότερο γνωστός ως κιθαρίστας της θρυλικής ροκ μπάντας Queen.

Η καμπάνια επιδιώκει την καθιέρωση της 30ής Ιουνίου 2015 ως παγκόσμια «Ημέρα Αστεροειδών». Η μέρα επιλέχθηκε διότι τότε είναι η 107η επέτειος από την έκρηξη ενός αστεροειδούς διαμέτρου 40 έως 80 μέτρων πάνω από την Τουνγκούσκα της Σιβηρίας στις 30 Ιουνίου 1908. Η έκρηξη είχε ισοπεδώσει πάνω από 2.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα δάσους – μια υπόμνηση για το τι θα μπορούσε να είχε συμβεί, αν κάτι ανάλογο είχε συμβεί σε πυκνοκατοικημένη περιοχή.

«Αν αυτό το συμβάν είχε συμβεί εξήμισι ώρες αργότερα, η Γη θα είχε περιστραφεί και το Βερολίνο -αντί για τη Σιβηρία- θα είχε βρεθεί στην τροχιά του αστεροειδούς, πράγμα που θα είχε αλλάξει εκ βάθρων την πορεία του ανθρώπινου πολιτισμού», ανέφερε ο Μπιλ Νάι, επικεφαλής της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης «Πλανητική Εταιρεία».

Οι διοργανωτές της καμπάνιας θέλουν να επιταχυνθεί η υλοποίηση των μέτρων που θα αποτρέψουν έγκαιρα ένα προβλεπόμενο πλήγμα εξ ουρανού, αλλάζοντας την τροχιά του αστεροειδούς (είτε με επιτάχυνση, είτε με επιβράδυνσή του), έτσι ώστε να μην συντριβεί πάνω στον πλανήτη μας.

—Οι λύσεις

Μια πιθανή λύση θα ήταν μια ρομποτική αποστολή που θα τοποθετούσε εκρηκτικά στον αστεροειδή-στόχο ή θα του ασκούσε μια βαρυτική «σπρωξιά», ώστε να τον βγάλει εκτός απειλητικής τροχιάς. Στο μεταξύ όμως, για να έχει γίνει έγκαιρα ο εντοπισμός του ουράνιου σώματος που θα αποτελέσει την μελλοντική απειλή, θα πρέπει να έχουν κατασκευαστεί περισσότερα τηλεσκόπια ως εξειδικευμένα παρατηρητήρια αστεροειδών και κομητών (και αυτοί μπορεί να πέσουν στη Γη).

Οδηγό για μια τέτοια αποστολή θα μπορούσε να αποτελέσει η Rosetta του ESA, αλλά και η ιαπωνική Hayabusa 2 που στόχο έχει τη συλλογή σκόνης από τον αστεροειδή 1999 JU3.

Ο πρώην αστροναύτης Ράστι Σβάικαρτ των αποστολών «Απόλλων» της NASA, που έχει ιδρύσει το μη κερδοσκοπικό Ίδρυμα B612, ειδικά αφοσιωμένο στην πρόληψη μιας μελλοντικής καταστροφής από το διάστημα, εκτίμησε ότι για να προετοιμαστεί έγκαιρα η ανθρωπότητα, πρέπει ο εντοπισμός του απειλητικού αστεροειδούς να έχει γίνει τουλάχιστον 20 χρόνια πριν την προβλεπόμενη πτώση του στη Γη.

Σύμφωνα με το B612, ένα τηλεσκόπιο έγκαιρης προειδοποίησης θα μπορούσε δυνητικά να εντοπίσει επικίνδυνους αστεροειδείς. Αυτός είναι και ο στόχος της Αποστολής του Διαστημικού Τηλεσκοπίου Sentinel. Το πρόγραμμα θα εγκαινιασθεί

το 2018 και αποτελεί την πρώτη αποστολή που θα πραγματοποιηθεί με ιδιωτικά κεφάλαια προς το επονομαζόμενο “βαθύ” διάστημα με στόχο τη χαρτογράφηση του ηλιακού μας συστήματος.

Κατά τον πρώτο χρόνο της λειτουργίας του, ο δορυφόρος Sentinel θα μπορούσε να εντοπίσει περισσότερα από 200.000 αντικείμενα κοντά στην τροχιά της Γης, ενώ ως το 2024 μπορεί να έχει εντοπίσει το 98% των επικίνδυνων διαστημικών αντικειμένων. Παρόλα αυτά, η επιστημονική ομάδα εκτιμά ότι η αποστολή έχει 30% πιθανότητα να εντοπίσει κάποιον αστεροειδή σε τροχιά σύγκρουσης με τη Γη.

Το παρατηρητήριο θα τεθεί σε τροχιά αντίστοιχη με αυτή της Αφροδίτης ώστε να “εποπτεύει” τη Γη. Η θέση του θα του επιτρέψει να παρακολουθήσει διαστημικούς βράχους εντός του ηλιακού συστήματος, που αυτή τη στιγμή παραμένουν αθέατοι από τα συμβατικά τηλεσκόπια λόγω της αντανάκλασης του ηλιακού φωτός.

Το Sentinel θα λειτουργήσει επίσης στο υπέρυθρο φάσμα του φωτός για να μπορεί να εντοπίζει τους “γκρίζους” αστεροειδείς.

Η NASA έχει ήδη εντοπίσει πάνω από το 95% των μεγάλων αστεροειδών που γυροφέρνουν τη Γη και έχουν διάμετρο τουλάχιστον ένα χιλιόμετρο και κανείς από αυτούς, προς το παρόν, δεν φαίνεται να απειλεί τη Γη. Όμως εκτιμάται ότι υπάρχει περίπου ένα εκατομμύριο μικρότερων αστεροειδών όπως αυτός της Τουνγκούσκα (ικανοί για την καταστροφή μιας πόλης) και από αυτούς δεν έχει εντοπιστεί ούτε το 1%, όπως είπε ο Σβάικαρτ.

Οι διοργανωτές της καμπάνιας (www.asteroidday.org) είπαν ότι τα χρήματα για τον εντοπισμό και την αποτροπή ενός απειλητικού αστεροειδούς πρέπει άμεσα να αυξηθούν κατά 100 φορές από τα τωρινά επίπεδα. Σήμερα οι κυβερνήσεις του πλανήτη δαπανούν όλες μαζί μόλις 40 έως 50 εκατ. δολάρια ετησίως γι’ αυτό το σκοπό – ένα ποσό ολοφάνερα ανεπαρκές, δεδομένης της σοβαρότητας της απειλής και του γεγονότος ότι κάθε χρόνο οι αστρονόμοι ανακαλύπτουν περίπου 1.000 νέους αστεροειδείς που τριγυρνούν κοντά στον πλανήτη μας.

Και μια τελευταία δυσοίωνη υπενθύμιση: Οι πάλαι ποτέ κυρίαρχοι του πλανήτη, οι δεινόσαυροι, εξαφανίστηκαν μαζικά μετά την πτώση ενός μεγάλου αστεροειδούς διαμέτρου δέκα χιλιομέτρων κάπου στο σημερινό Μεξικό, πριν από 65 εκατ. χρόνια.

Όπως είπε ο πρώην αστροναύτης Εντ Λου, κυβερνήτης του αμερικανικού διαστημικού λεωφορείου, «ο χρόνος κυλάει σε βάρος μας και δεν μπορούμε να δούμε το ρολόι. Δεν ξέρουμε πότε θα συμβεί το επόμενο μεγάλο χτύπημα – αλλά θα συμβεί».

Πηγή: econews.gr