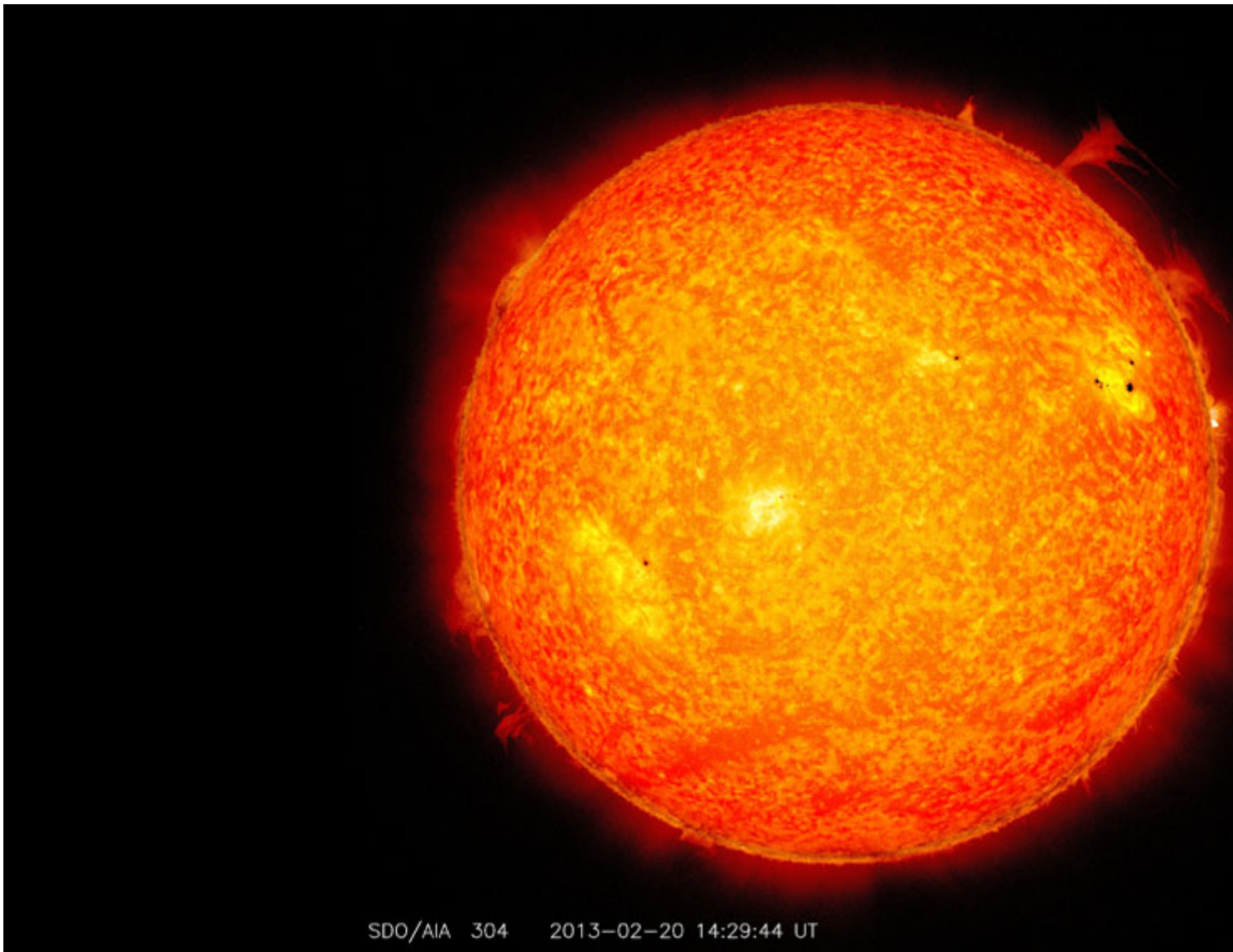


1 Απριλίου 2017

«Άρτεμις»: ο θαυμαστός ελληνικός ραδιοφασματογράφος που παρατηρεί τον Ήλιο (Ξενοφών Μουσάς, Καθηγητής Παν/μίου Αθηνών)

/ [Πεμπουσία](#)



Φωτ.: NASA

Ο ραδιοφασματογράφος «Άρτεμις» φέρει το όνομα που του έδωσαν οι Γάλλοι πολλές δεκαετίες πριν στηθεί ο υπ' αριθμόν 4 σε ελληνικό έδαφος. Είναι ένα αξιοθαύμαστο όργανο, που φτιάξαμε σε συνεργασία με τους Γάλλους. Παρατηρεί τον Ήλιο, «βλέπει» τον Ήλιο όπως λέμε, σε ραδιοσυχνότητες.

Εδώ και 20 χρόνια, και κάθε δευτερόλεπτο παίρνουμε 110 φάσματα του Ηλίου, τα 100 από αυτά σε 1.048 συχνότητες και τα άλλα 10 σε 630 συχνότητες. Δηλαδή συνολικά κάθε βράδυ έχουμε 10 GB από το 1995. Ακόμα μέσα από τα σύννεφα, καταγράφουμε τις εκρήξεις του Ηλίου, οι οποίες επηρεάζουν τις δραστηριότητες του ανθρώπου και μηχανήματα, όπως το GPS, τα διαστημόπλοια κ.α. Επίσης, κινδυνεύουν οι άνθρωποι, αν είναι σε διαστημόπλοιο ή περισσότερο αν βγουν έξω από αυτό. Και ένα θετικό, πόλεμοι δεν μπορούν να διεξαχθούν αν συμβαίνουν ηλιακές εκρήξεις, διότι παρεμποδίζονται οι επικοινωνίες των στρατών, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, και δεν καθοδηγούνται καλά οι τηλεκατευθυνόμενοι πύραυλοι.

Η μελέτη του Ηλίου από την αρχαιότητα και η αστρονομία εν γένει μέχρι σήμερα, έχουν προσφέρει πάρα πολλά στον πολιτισμό. Η μελέτη του Ηλίου επέτρεψε να τον καταλάβουμε πολύ καλύτερα όπως και όλα τα αστέρια. Μας επέτρεψε να καταλάβουμε τις πυρηνικές αντιδράσεις, στην προσπάθεια του ανθρώπου να έχει ενέργεια από θερμοπυρηνική σύντηξη, που είναι μια πολύ σημαντική προσπάθεια Ευρωπαίων, Αμερικάνων κ.α. Στην Ελλάδα με αυτό το πείραμα συμβάλλουμε στο να προβλέπουμε πότε θα φτάσουν τα σωμάτια στη Γη.

Παρόμοια πειράματα με αυτό των Θερμοπυλών υπάρχουν σε διαστημόπλοια. Έτσι, οι γνώσεις που είχαμε πριν φτιαχτεί η «Άρτεμις» και πριν πάρουμε τις μετρήσεις, στις Θερμοπύλες, σε συνδυασμό με αυτά που μάθαμε μετά, οδήγησαν στην κατασκευή νέων οργάνων, που μπήκαν πια σε διαστημόπλοια. Δηλαδή έχουμε τοποθετήσει παρόμοιες κεραίες σε τρία διαστημόπλοια, το ένα ονομάζεται «WIND» και είναι τοποθετημένο ανάμεσα στη Γη και τον Ήλιο και τον παρατηρεί σε κάποιες συχνότητες παρόμοιες με αυτές που παρατηρεί και η «Άρτεμις» από τις Θερμοπύλες.

Άλλες δύο διαστημικές συσκευές, επίσης της NASA, φέρουν πειράματα που παρατηρούν τον Ήλιο έχοντας πάει πίσω από αυτόν. Έτσι, παίρνουμε τρισδιάστατες εικόνες του Ηλίου και γι' αυτό τα διαστημόπλοια αυτά ονομάζονται «STEREO» και μάλιστα είναι ένα όνομα που ο κ. Καρούμπαλος πριν από πενήντα χρόνια όταν ήταν στη Γαλλία μαζί με το δάσκαλό του, τον Jean-Louis Steinberg, σχεδίασαν τα πρώτα παρόμοια πειράματα και ένα τέτοιο είχε μπει σε κάποια

σοβιετικά διαστημόπλοια εκείνης της εποχής. Τότε ξεκινάει ο όρος »STEREO». Σήμερα έχουμε τα δύο διαστημόπλοια της NASA, στα οποία έχουμε τη μεγάλη τύχη να συμμετέχουμε, λόγω του πειράματος των Θερμοπυλών, που έχει το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων μαζί με το Πανεπιστήμιο Παρισίων.

Επιπρόσθετα, πρέπει να πω ότι συνδυάζοντας όλα αυτά τα πειράματα βλέπουμε στερεοσκοπικά τον Ήλιο. Βλέπουμε κατά που κατευθύνεται μία ηλιακή έκρηξη. Κάτι πολύ βασικό για να ξέρουμε πότε είναι ενδεχόμενο να επηρεάσει τη Γη. Αυτή είναι, λοιπόν, η συμβολή της «Άρτεμης» και εδώ πρέπει να τονίσω ότι λόγω της «Άρτεμης» το Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετέχει χωρίς να πληρώνει, όπως κάνουν όλα τα άλλα ιδρύματα, σε αυτά τα πειράματα της NASA. Είμαστε δηλαδή πάρα πολύ τυχεροί αλλά και ικανοί, όπως έλεγα πιο πριν. Δυο παλιοί μας φοιτητές, σήμερα καθηγητές στο ΤΕΙ Λαμίας, οι Παναγιώτης Τσιτσιπής και Θανάσης Κοντογιώργος, μας βοήθησαν να βγάλουμε πολύ καλύτερα αποτελέσματα από αυτά τα πειράματα. Χάρη σε αυτά τα αποτελέσματα σχεδιάστηκαν καλύτερα αυτά τα πειράματα της NASA.

Ένα τέταρτο πείραμα της NASA, όπου να είναι θα εκτοξευτεί και προορίζεται να πάει πολύ κοντά στους πόλους του Ήλιου. Όλα αυτά, λοιπόν, έχουν ρίζες και στην Ελλάδα και ειδικότερα στις Θερμοπύλες, Αθήνα, Λαμία και Γιάννενα.

Πηγή: Physics News 18, συζήτηση του Καθηγητή Ξενοφώντα Μουσά με την Αγγελική-Φλώρα Θανοπούλου