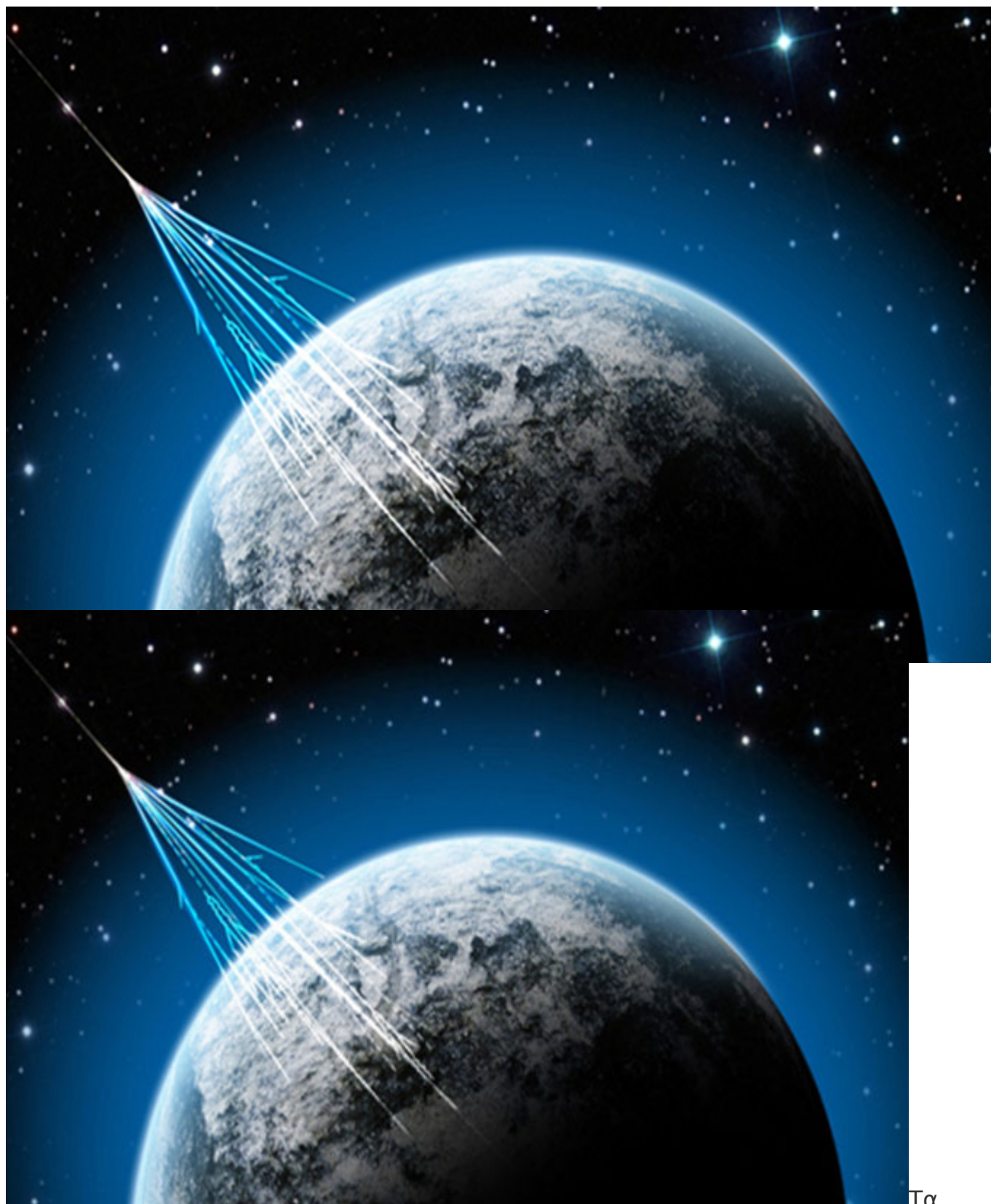


2 Μαρτίου 2017

Τα διαστημικά σωματίδια ευθύνονται για τα προβλήματα των smartphones

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Τα

smartphones είναι κάτι σαν μικροί υπολογιστές, οι οποίοι συχνά αντιμετωπίζουν κολλήματα, αλλά η αιτία για αυτά βρίσκεται στο διάστημα...

Μία πρόσφατη έρευνα από το Πανεπιστήμιο του Vanderbilt έδειξε ότι η προσπάθεια των κατασκευαστών να κάνουν όσο γίνεται πιο ισχυρούς τους επεξεργαστές με πολλαπλούς πυρήνες αυξάνουν το ενδεχόμενο να επηρεαστούν από την πρόσπτωση ενός σωματιδίου υψηλής ενέργειας που μπορεί να προέρχεται από τον Ήλιο ή ακόμα και από μία μακρινή μαύρη τρύπα σε κάποιο σημείο του σύμπαντος. Το σενάριο αυτό είναι σπάνιο, αλλά όχι απίθανο να συμβεί και οι κατασκευαστές έχουν ξεκινήσει να το λαμβάνουν υπόψη τους στο σχεδιασμό των smartphones.

Η πτώση των φορτισμένων σωματιδίων στη γήινη ατμόσφαιρα προκαλεί τη διάσπασή τους και την δημιουργία άλλων σωματιδίων, όπως είναι τα νετρόνια, τα άλφα σωματίδια και τα μίονια. Η επαφή με τα φορτισμένα σωματίδια μπορεί να προκαλέσει αυτό που οι ερευνητές ονομάζουν single event upsets (SEUs), τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια δεδομένων, ή την πρόκληση ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων σε επεξεργαστές. Οι ερευνητές έχουν εξετάσει επεξεργαστές με αρχιτεκτονική 28, 20 και 16 nm και βρήκαν ότι η κοσμική ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει προβλήματα σε όλες τις περιπτώσεις.

Σε γενικές γραμμές όσο μικρότερος είναι ο επεξεργαστής, δηλαδή όσο πιο λίγα είναι τα nm της αρχιτεκτονικής τόσο πιο εύκολο είναι προκληθεί πρόβλημα στα ολοκληρωμένα κυκλώματα. Τα smartphones δεν είναι οι μόνες συσκευές που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν πρόβλημα από την κοσμική ακτινοβολία, καθώς οι ερευνητές έκαναν έλεγχο τόσο σε έναν εγκέφαλο αυτόματου πιλότου όσο και σε ένα μηχάνημα αυτόματης ψηφοφορίας.

Πηγή: pestaola.gr