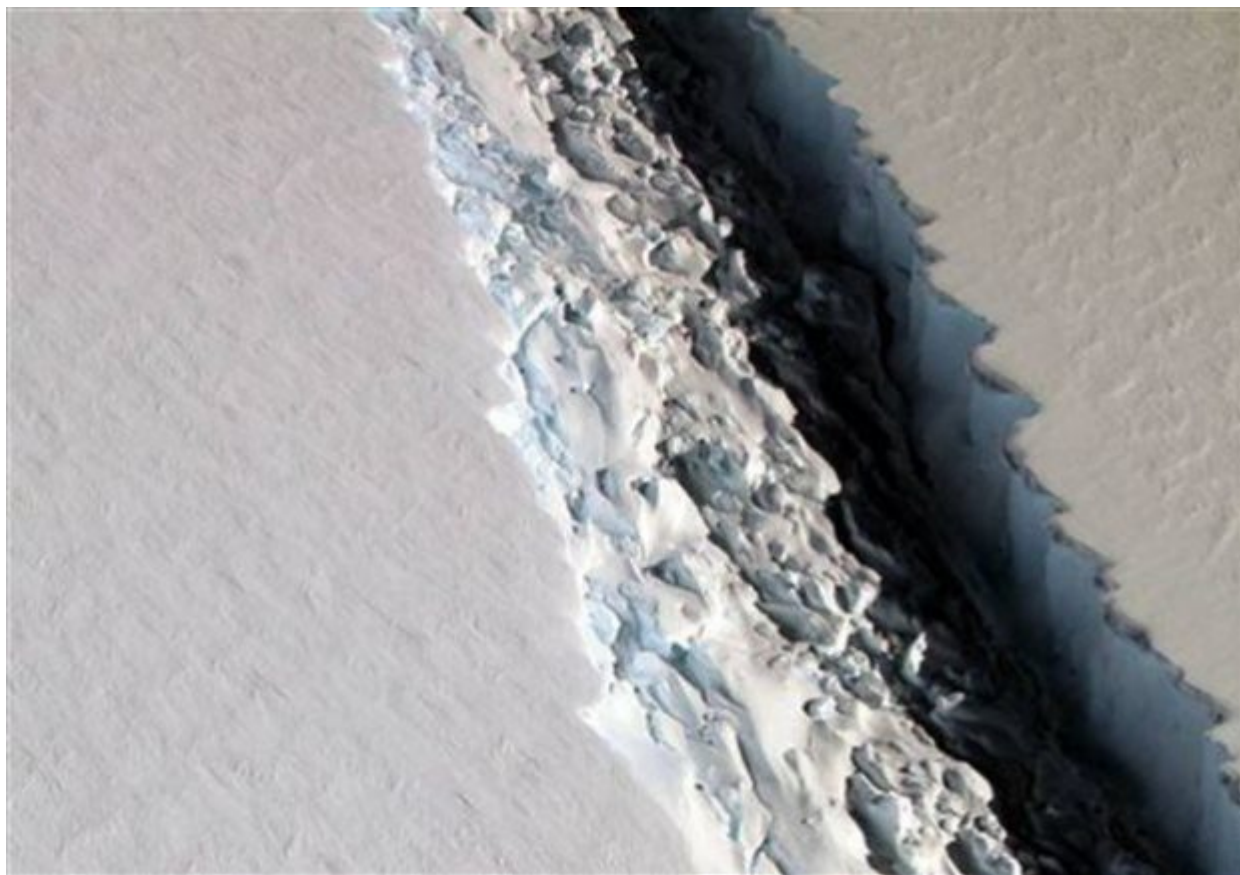


7 Ιανουαρίου 2017

Τι περιμένουμε στην Επιστήμη το 2017

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





Μια ρωγμή πλάτους 100 μέτρων στην κρηπίδα πάγου Larsen C της Ανταρκτικής προμηνύει τη γέννηση ενός γιγάντιου παγόβουνου

Η επιθεώρηση «Nature» παρουσιάζει τις επιστημονικές εξελίξεις που έρχονται με τη νέα χρονιά

Μια ρωγμή πλάτους 100 μέτρων στην κρηπίδα πάγου Larsen C της Ανταρκτικής προμηνύει τη γέννηση ενός γιγάντιου παγόβουνου

Από την απειλή του Ντόναλντ Τραμπ να αποσυρθεί από τη συμφωνία για το κλίμα, μέχρι την προσπάθεια να φωτογραφίσουν τον ορίζοντα μιας μαύρης τρύπας, το κορυφαίο επιστημονικό περιοδικό Nature παραθέτει τις εξελίξεις που μπορούμε να περιμένουμε τη νέα χρονιά.

Τρικυμία για το κλίμα

Αν οι ΗΠΑ αποχωρήσουν από τη Συμφωνία του Παρισιού για το κλίμα, όπως έχει υποσχεθεί ο εκλεγμένος πρόεδρος Ντόναλντ Τραμπ, η Κίνα, πλέον ο μεγαλύτερος ρυπαντής του κόσμου, θα κληθεί να αναλάβει ηγετικό ρόλο στη διεθνή προσπάθεια. Φέτος, το Πεκίνο αναμένεται να ενεργοποιήσει μια εγχώρια αγορά δικαιωμάτων εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Οι παγκόσμιες εκπομπές τείνουν να σταθεροποιηθούν τα τελευταία χρόνια, και το 2017 θα μπορούσαν ακόμα και να πέσουν.

Πολιτικό χανγκόβερ

Το 2017 θα αναδειχθούν οι πραγματικές συνέπειες από την εκλογή του Ντόναλντ Τραμπ, ο οποίος δεν αποκλείεται να καταργήσει τις κλιματικές έρευνες της NASA και να απαγορεύσει τη χρήση ανθρώπινων εμβρυακών βλαστοκυττάρων στην έρευνα. Τον Μάρτιο, η Βρετανία ξεκινά διαπραγματεύσεις για την αποχώρησή της από την ΕΕ, η οποία θα μπορούσε να έχει τεράστιες συνέπειες στην έρευνα.

Επιστροφή στον αποστολέα

Το 2017, η αποστολή Chang'e-5 της Κίνας θα φέρει στη Γη τα πρώτα δείγματα εδάφους από τη Σελήνη από τη δεκαετία του 1970. Και τον Σεπτέμβριο, η αποστολή Cassini της NASA θα περάσει μέσα από τα δαχτυλίδια του Κρόνου και θα τερματιστεί με βουτιά αυτοκτονίας στον γιγάντιο πλανήτη.

Εσωτερικός κόσμος

Το νέο έτος αναμένονται πολλές ακόμα έρευνες για το ρόλο του λεγόμενου μικροβιώματος -όλων των μικροβίων και ιών που ζουν πάνω και μέσα μας- στην ανθρώπινη ανάπτυξη, τον καρκίνο, τις πρόωρες γεννήσεις, τις φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου και τον διαβήτη τύπου II.

Γενετικός ανταγωνισμός

Η αμερικανική δικαιοσύνη θα μπορούσε να εκδικάσει το 2017 τη διαμάχη για τις πατέντες του CRISPR, μιας επαναστατικής τεχνολογίας γενετικών παρεμβάσεων που θα μπορούσε να αποφέρει δισεκατομμύρια σε κέρδη. Στη Βρετανία, οι κλινικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής θα μπορούν να ζητούν άδεια για μια αμφιλεγόμενη τεχνική αντικατάστασης των μιτοχονδρίων, η οποία δίνει μωρά με DNA από τρεις γονείς.

Κβαντική υπεροχή

Οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν για πρώτη φορά να πραγματοποιήσουν

υπολογισμούς που θα ήταν αδύνατοι ακόμα και για τους καλύτερους συμβατικούς υπερυπολογιστές. Η Google, η καναδική D-Wave και άλλες εταιρείες ανταγωνίζονται για την πρωτιά στην κβαντική πρωτοπορία.

Φωτίζοντας το σκοτάδι

Τον Απρίλιο, διεθνής ομάδα ερευνητών θα χρησιμοποιήσει ταυτόχρονα εννέα ραδιοτηλεσκόπια σε όλο τον κόσμο για να παρατηρήσει για πρώτη φορά τον ορίζοντα των γεγονότων γύρω από μια μαύρη τρύπα -το όριο απόστασης πέρα από το οποίο τίποτα δεν μπορεί να επιστρέψει. Το Τηλεσκόπιο Ορίζοντα Γεγονότων θα βάλει στο στόχαστρο τη μαύρη τρύπα που κρύβεται στην καρδιά του Γαλαξία μας.

Θαυματουργά υλικά

Λεπτά, φθηνά φωτοβολταϊκά συστήματα αναμένεται να περάσουν φέτος από τα εργαστήρια στη βιομηχανική παραγωγή. Η αποδοτικότητα των φωτοβολταϊκών που βασίζονται στο ορυκτό περοβσκίτη έχει αυξηθεί θεαματικά τα τελευταία χρόνια, όμως οι ερευνητές μόλις τώρα αρχίζουν να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα τοξικότητας και αστάθειας του υλικού.

Απέραντο γαλάζιο

Τον Δεκέμβριο, το μεγαλύτερο θαλάσσιο καταφύγιο του κόσμου δημιουργείται επίσημα στη Θάλασσα του Ρος έξω από την ευαίσθητη Ανταρκτική. Σε διαφορετικό σημείο της λευκής ηπείρου, ένα γιγάντιο παγόβουνο αναμένεται να αποσπαστεί από την κρηπίδα πάγου Larsen C.

Τα T-κύτταρα αντεπιτίθενται

Δύο εταιρείες, η Novartis και η Kita Pharma, θα μπορούσαν να λάβουν άδεια το 2017 για μια πρώτη στο είδος της ανοσοθεραπεία για τον καρκίνο με την ονομασία CAR-T. Κύτταρα που απομονώνονται από το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενή τροποποιούνται γενετικά και επιστρέφονται στην κυκλοφορία για να επιτεθούν στον καρκίνο. Η πειραματική θεραπεία έχει παρενέργειες, θα μπορούσε όμως να αποδειχθεί αποτελεσματική σε λεμφώματα και λευχαιμίες.

Πλανήτης Εννέα

Νέες παρατηρήσεις στο Ηλιακό Σύστημα θα μπορούσαν να επιβεβαιώσουν την ύπαρξη του περίφημου Πλανήτη 9, ο οποίος αν υπάρχει βρίσκεται τόσο μακριά ώστε χρειάζεται 20.000 χρόνια για να ολοκληρώσει μια περιφορά γύρω από τον Ήλιο. Έμμεσες ενδείξεις για την ύπαρξή του ήρθαν στο φως το 2016. Επιπλέον, το νέο τηλεσκόπιο TESS της NASA θα εκτοξευτεί τον Δεκέμβριο για να αναζητήσει

πλανήτες σε άλλα άστρα.

Πηγή: tovima.gr