



Καλλιτεχνική απεικόνιση της σκιάς ενός ατόμου που βρίσκεται στο εσωτερικό ενός κυλίνδρου (Credit: Griffith University)

ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ Η ΥΠΑΡΞΗ ΤΗΣ

Φωτογράφισαν τη σκιά ενός... ατόμου

Διεθνής ερευνητική ομάδα κατάφερε να τραβήξει την πρώτη φωτογραφία της σκιάς ενός ατόμου. «Αγγίξαμε τα ανώτατα όρια της μικροσκοπίας. Δεν μπορείς να δεις τίποτα μικρότερο από ένα άτομο χρησιμοποιώντας ορατό φως. Θέλαμε να ερευνήσουμε το πόσα άτομα απαιτούνται για να δημιουργήσουν μια σκιά και αποδείξαμε τελικά ότι χρειάζεται μόλις ένα» αναφέρει ο Ντέιβ Κιελπίνσκι του Κέντρου Κβαντικής Δυναμικής του Πανεπιστημίου Griffith στο Μπρίσμπαρ.

Η ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΚΙΑΣ

Ο Κιελπίνσκι ήταν επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας η οποία χρειάστηκε πέντε χρόνια για να φτάσει σε αυτό το αποτέλεσμα. Η ομάδα χρησιμοποίησε ένα μικροσκόπιο πολύ υψηλής ανάλυσης που έχει την ικανότητα να κάνει τη σκιά όσο σκοτεινή χρειάζεται για να γίνει τελικά ορατή. Οι ερευνητές απομόνωσαν ένα άτομο σε έναν «θάλαμο» και το συγκρατούσαν μέσα στον ελεύθερο χώρο του θαλάμου χρησιμοποιώντας ηλεκτρικές δυνάμεις. Στη συ-

νέχεια «παγίδευσαν» ιόντα του στοιχείου υπέρβιου και τα εξέθεσαν σε συγκεκριμένη συχνότητα φωτός. Κάτω από αυτό το φως η σκιά του ατόμου έπεσε πάνω σε έναν ανιχνευτή και μια ψηφιακή κάμερα κατάφερε να την καταγράψει. Η εξέλιξη θεωρείται σημαντική γιατί θα βοηθήσει στους επιστήμονες να ρυθμίζουν καλύτερα τα μικροσκόπια όταν θέλουν να παρατηρήσουν τι ακριβώς συμβαίνει μέσα στα κύτταρα.

Η έρευνα δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature Communications».

ΤΗΝ ΕΠΙΚΡΙΝΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Το νέο σωματίδιο, γέφυρα προς ένα νέο μέλλον

Επιστήμονες που συμμετείχαν σε αυστραλιανό συνέδριο, συνέκριναν την ανακάλυψη ενός νέου σωματιδίου, συμβατού με το περίφημο μποζόνιο του Χιγκς, με εκείνη του ηλεκτρισμού, που όταν έγινε ήταν δύσκολο να φανταστεί κανείς όλες τις συνέπειές της. «Αυτό που είναι αληθινά σημαντικό για το Χιγκς είναι ότι εξηγεί πώς μπορεί να ήταν ο κόσμος κατά το πρώτο εκατομμυριοστό του δευτερολέπτου μετά το Μπιγκ Μπανγκ», δήλωσε ο Άλμπερτ Ντε Ρουκ, επιστήμονας του CERN που ήταν παρών στο συνέδριο. «Μπορούμε να εφαρμόσουμε (την ανακάλυψη αυτή) σε κάτι; Προς το παρόν, η φαντασία μου είναι ανεπαρκής». «Όπως η φα-

ντασία του (Μάικλ) Φαραντέϊ ήταν πολύ μικρή για να οραματιστεί όλα αυτά που μπορούσε να κάνει με τον ηλεκτρισμό όταν τον ανακάλυψε», πρόσθεσε ο φυσικός. Ο Βρετανός Φαραντέϊ ανακάλυψε το 1831 την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, που αργότερα οδήγησε στη σύγχρονη ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία. Σύμφωνα με τον φυσικό Ρέι Βόλκας, πολλοί ελπίζουν ότι το νέο σωματίδιο είναι «λίγο διαφορετικό» από το μποζόνιο του Χιγκς, όπως περιγράφεται στο Βασικό Μοντέλο της Φυσικής των στοιχειωδών σωματιδίων. Αν το σωματίδιο ήταν διαφορετικό, «αυτό θα οδηγούσε σε νέες φυσικές θεωρίες, ίσως σε σχέση με τη σκοτεινή ύλη», εκτιμά. Αυτή η μυστηριώ-

δης ύλη αποτελεί το ένα τέταρτο του Σύμπαντος ενώ η ορατή ύλη δεν αντιπροσωπεύει παρά το 5% του. Το υπόλοιπο 70% είναι η σκοτεινή ενέργεια που εξηγεί γιατί η επέκταση του Σύμπαντος επιταχύνεται.

«Μπορούμε να φανταστούμε για παράδειγμα ότι το σωματίδιο του Χιγκς ενεργεί σαν μια γέφυρα ανάμεσα στη συνηθισμένη ύλη, που αποτελεί τα άτομα, και τη σκοτεινή ύλη, για την οποία ξέρουμε πως είναι ένα σημαντικό συστατικό του σύμπαντος», προσθέτει ο Ρέι Βόλκας. «Αυτό θα είχε φανταστικές επιπτώσεις για την κατανόηση ότι είναι σημαντικό στο σύμπαν, όχι μόνο των συνηθισμένων ατόμων», σύμφωνα πάντα με τον Βόλκας.



ΠΑΡΑΔΟΘΗΚΕ Η ΛΗΣΤΗΣ ΜΕ ΤΑ ΠΛΟΥΣΙΑ ΠΡΟΣΩΝΤΑ

«Ξάφρισε» βενζινάδικο με όπλο το... μπούστο της

Στις φυλακές τα σίδερα βρίσκεται πλέον η ληστική με τα πλούσια προσόντα από το Κουίνσλαντ. Τα ΜΜΕ της χώρας την έχουν ονομάσει Buxom Bandit, δηλαδή ληστής με το μπούστο, και η αστυνομία την αναζητούσε εδώ και αρκετές ημέρες. Τελικά, η ίδια έκανε την έκπληξη και παραδόθηκε στις Αρχές.

Η 22χρονη Τόνι Γουόλκερ λήστεψε ένα βενζινάδικο, χρησιμοποιώντας ως... όπλα, ένα μαχαίρι και το μεγάλο της ντεκολτέ! Η κάμερα ασφαλείας του βενζινάδικου στο Κουίνσλαντ έδειξε την πληθωρική ξανθιά να απειλεί τον ιδιοκτήτη με μαχαίρι.

Τα ΜΜΕ κορόιδευαν την Γουόλκερ για τον τρόπο που διέπραξε την

λπστεία αφού εκτός του ότι ξέχασε να καλύψει το στήθος της απέτυχε να κρύψει το πρόσωπό της. Επίσης, άφησε δακτυλικά αποτυπώματα παντού μιας και φόρεσε μόνο ένα γάντι και ακουμπούσε τις επιφάνειες με το ακάλυπτο χέρι. Μαζί της παραδόθηκε και ο συνεργός της, Αλεξάντερ Σπινκς, που περίμενε την Γουόλκερ στο αυτοκίνητο.

Επί τόπου εξέταση αστυνομικών για χρήση ναρκωτικών

Πρόταση για την κατάθεση νομοσχεδίου με το οποίο θα επιτρέπεται να υποβάλλονται αστυνομικοί σε επί τόπου εξέταση για χρήση ναρκωτικών, υπέβαλε προχθές στον υπουργό Αστυνομίας της Ν.Ν.Ου-

αλίας, ο υπαρχηγός της πολιτειακής Αστυνομίας, Paul Carey. Ο κ. Carey, τόνισε ότι η επί τόπου εξέταση ούρων αστυνομικών που είναι ύποπτοι για χρήση ναρκωτικών, είναι επιβεβλημένη. Να σημειωθεί ότι τον Ιούνιο ένας

29χρονος αστυνομικός αποβλήθηκε από το Σώμα όταν διαπιστώθηκε πως άλλαξε το δείγμα των δικών του ούρων με κάποιο άλλο, και τελικά διαπιστώθηκε ότι είχε κάνει χρήση αμφεταμινών και του ναρκωτικού «ice».

GREEK ORTHODOX
ARCHDIOCESE OF AUSTRALIA

GREEK
WELFARE CENTRE



ΙΕΡΑ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗ
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ
ΚΕΝΤΡΟΝ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΧΕΙΜΩΝΙΑΤΙΚΟΣ ΠΑΡΟΙΚΙΑΚΟΣ ΕΡΑΝΟΣ

Το Ελληνικό Κέντρο Προνοίας οργανώνει Έρανο με σκοπό τη συγκέντρωση αναγκαίων ειδών όπως:

- α) Ενδύματα (για άνδρες, γυναίκες, παιδιά)
- β) Κονσερβοποιημένα ή σε πακέτα φαγητά
- γ) Αντικείμενα του σπιτιού (δώρα, είδη κουζίνας κ.λ.π.)
- δ) Παιχνίδια ή άλλα δώρα για παιδιά και μεγάλους
- ε) Δωρεές

Ότι συγκεντρωθεί θα προσφερθούν σε οικογένειες και Οργανισμούς προς εξυπηρέτηση διαφόρων αναγκών.

Η συλλογή θα γίνει:

Τετάρτη, 11 Ιουλίου 2012

Από τις 9:00 π.μ. μέχρι τις 4:30 μ.μ.

Στο Marrickville Town Hall, 303 Marrickville Road Marrickville.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Παρακαλούμε να μην αφήνετε πράγματα πριν ή μετά την διορισμένη ημέρα.

Για περισσότερες πληροφορίες στο: Τηλ: 9516 2188 • Fax: 9516 3177
or Email: greekwelfarecentre@bigpond.com