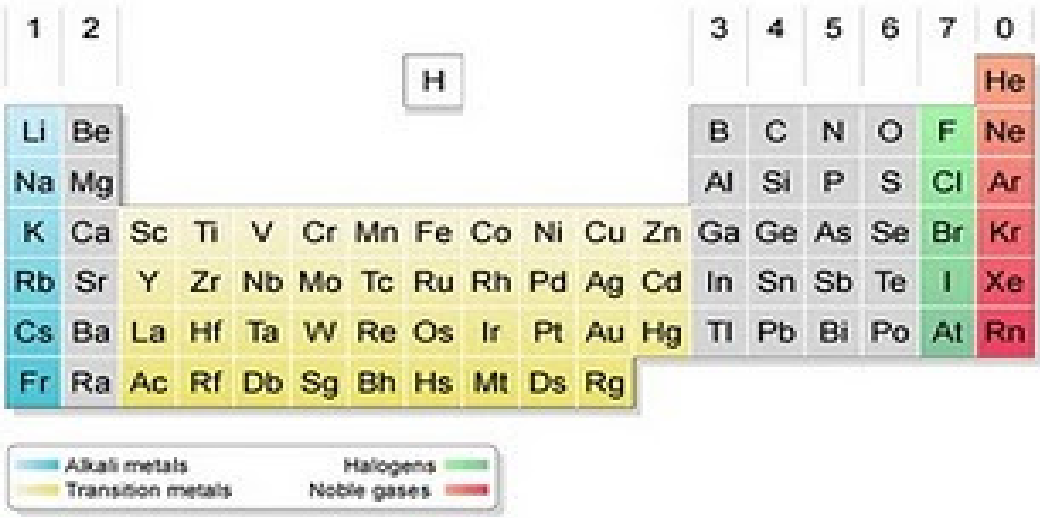
ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΕ ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕ Z=117!!!



"Ένας κρίκος που έλειπε στην «πυρηνική αλυσίδα» και στον Περιοδικό Πίνακα των στοιχείων επιτέλους έκλεισε. Δύο ομάδες συνεργαζόμενων Ρώσων και Αμερικανών φυσικών κατάφεραν τελικά να δημιουργήσουν το στοιχείο 117, ένα σούπερ-βαρύ στοιχείο από άτομα που περιέχουν 117 πρωτόνια και το οποίο είναι περίπου κατά 40% βαρύτερο από τον μόλυβδο.
Το επίτευγμα συμπληρώνει το τελευταίο κενό που υπήρχε στην ... λίστα των στοιχείων μέχρι τον αριθμό 118. Οι ερευνητές παρήγαγαν το μέχρι σήμερα διαφεύγον στοιχείο 117 συντήκοντας από κοινού άτομα ασβεστίου και ενός ακόμα σπάνιου και πολύ βαρύ στοιχείου, του βερκελίου.
Η δημιουργία του στοιχείου 117 έγινε στον επιταχυντή σωματιδίων του Κοινού Ινστιτούτου Πυρηνικών Ερευνών στη Ντούμπνα της Ρωσίας. Η έρευνα, σύμφωνα με ανακοίνωση της Αμερικανικής Φυσικής Εταιρίας, θα παρουσιαστεί σε επόμενο τεύχος του περιοδικού «Physical Review Letters».

Όπως όλα τα υπερ-βαρέα άτομα, το στοιχείο 117 είναι ασταθές και διαρκεί μόλις ελάχιστα κλάσματα του δευτερολέπτου πριν αυτοκαταστραφεί σε έναν «χείμαρρο» ελαφρότερων στοιχείων και σωματιδίων. Πάντως, παρά την πολύ σύντομη ζωή του, το στοιχείο 117, συγκριτικά με πολλά άλλα ελαφρύτερα στοιχεία, «ζει» περισσότερο χρόνο.
Η ανακάλυψη επιβεβαιώνει τις θεωρίες που προβλέπουν ότι το στοιχείο 117 και το πρόσφατα δημουργηθέντα «ξαδελφάκια» του, τα στοιχεία 116 και 118, υπάρχουν σε μια «νήσο σταθερότητας» στον Περιοδικό Πίνακα. Μόνο μέσω της σύνθεσης όλο και πιο βαρέων στοιχείων οι ερευνητές θα μπορέσουν να μάθουν πόσο μακριά εκτείνεται αυτή η σταθερή περιοχή στη λίστα των στοιχείων.
Αν και -προς το παρόν τουλάχιστον- δεν υπάρχει καμία πρακτική εφαρμογή για τόσο βραχύβια άτομα, όπως το στοιχείο 117, η σύνθεση υπερ-βαρέων στοιχείων θεωρείται ζωτική για τον έλεγχο θεωρητικών μοντέλων που εξηγούν πως συνδέονται τα νετρόνια και τα πρωτόνια, που δημιουργούν όλα τα στοιχεία στην φύση. Αυτές οι θεωρίες, με τη σειρά τους, εξηγούν τις αναλογίες (μεγαλύτερες ή μικρότερες) που συναντώνται τα κοινότερα στοιχεία στο σύμπαν."