

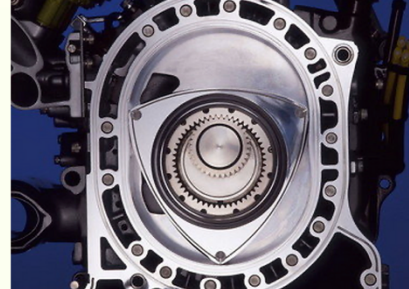


Μαύρες Τρύπες

Ορισμός και γενικές πληροφορίες



ΑΓΑΠΗΜΕΝΟΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ 1 Τι είναι και πως δουλεύει το VTEC της HONDA



ΑΓΑΠΗΜΕΝΟΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ 2 Πως λειτουργεί ένας περιστροφικός κινητήρας Wankel

Μαύρες Τρύπες

Ορισμός και γενικές πληροφορίες

Μαύρη τρύπα, ή μελανή οπή, ονομάζεται το σημείο του χωροχρόνου, στο οποίο οι βαρυτικές δυνάμεις είναι τόσο μεγάλες, ώστε τίποτα να μην μπορεί να ξεφύγει από αυτό, ούτε καν τα σωματίδια και η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, όπως το φως. Μία μαύρη τρύπα είναι το σημείο του διαστήματος, στο οποίο κάποτε υπήρχε ο πυρήνας ενός γιγάντιου άστρου, που περιείχε περισσότερο υλικό από δύομισι ηλιακές μάζες και ο οποίος, στην τελική φάση της εξέλιξης του άστρου, έχασε την πάλη του ενάντια στη βαρύτητα. Έτσι, το υλικό του κατέρρευσε και συμπιέστηκε περισσότερο και από το υλικό ενός αστέρα νετρονίων (ένα είδος «αστρικού πτώματος»). Η μαύρη τρύπα είναι μια ιδιαιτερότητα, ένα σημείο άπειρης πυκνότητας. Περιβάλλεται από τον ορίζοντα γεγονότων, αυτό που γενικά και με σύνεση θεωρούμε την “επιφάνεια” της μαύρης τρύπας.

Πηγή: <http://physics4u.gr>

Μαύρες τρύπες: ιστορία

Ο πρώτος που «ανακάλυψε» αυτό το τεράστιο σώμα το 1784, που δεν μπορούσε να δραπετεύσει ούτε καν το φως, ήταν ένας αστρονομικός, Άγγλος πρωτοπόρος που ονομαζόταν Τζον Μίτσελ. Κάποιοι του υπολογισμοί έδειξαν ότι ένα σώμα σαν τις μαύρες τρύπες θα μπορούσε να έχει ίδια πυκνότητα με του Ήλιου. Τελικά κατέληξε ότι ένα τέτοιο σώμα θα μπορούσε να σχηματιστεί όταν η διάμετρος ενός άστρου υπερβαίνει αυτή του Ήλιου με συντελεστή 500, και η ταχύτητα διαφυγής της επιφάνειας υπερβαίνει τη συνηθισμένη ταχύτητα του φωτός.

Πηγές: <https://el.wikipedia.org>, <https://www.newsbeast.gr>

Ανακάλυψη μιας καινούργιας μαύρης τρύπας

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον Τομοχάρου Όκα του Πανεπιστημίου Κέιο της Γιοκοχάμα πιστεύουν ότι ανακάλυψαν μια νέα μεγάλη μαύρη τρύπα που βρίσκεται κοντά στην καρδιά του γαλαξία μας. Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 25.000 ετών φωτός από τη Γη και έχει μάζα περίπου 100.000 φορές μεγαλύτερη από τον Ήλιο. Αν η ανακάλυψη επιβεβαιωθεί, θα πρόκειται για τη δεύτερη μεγαλύτερη μαύρη τρύπα που έχει βρεθεί στο γαλαξία μας, μετά την τεράστια μαύρη τρύπα -γνωστή ως «Τοξότης A*»- που βρίσκεται στο κέντρο του και «ζυγίζει» όσο 400 εκατομμύρια Ήλιοι.

Πηγή: <https://www.iefimerida.gr>

Η τελική θεωρία του Stephen Hawking για τις μαύρες τρύπες

Λίγες μέρες πριν από το θάνατό του ο Stephen Hawking σε ηλικία 76 ετών, ολοκλήρωσε τη δουλειά του με τους συναδέλφους του στα πανεπιστήμια του Cambridge και του Harvard σχετικά με μια θεωρία του τι συμβαίνει στις πληροφορίες σε αντικείμενα που πέφτουν σε μαύρες τρύπες. Ο Stephen ισχυρίζεται πως καθώς κάποιος ταξιδεύει μέσα σε μια μαύρη τρύπα θα μπορούσε να επιβιώσει και να βγει από την άλλη πλευρά σε ένα διαφορετικό σύμπαν. Μερικά πανεπιστήμια επανατοποθέτησαν την θεωρία του και αναφέρουν πως κάτι τέτοιο είναι πολύ πιθανό.