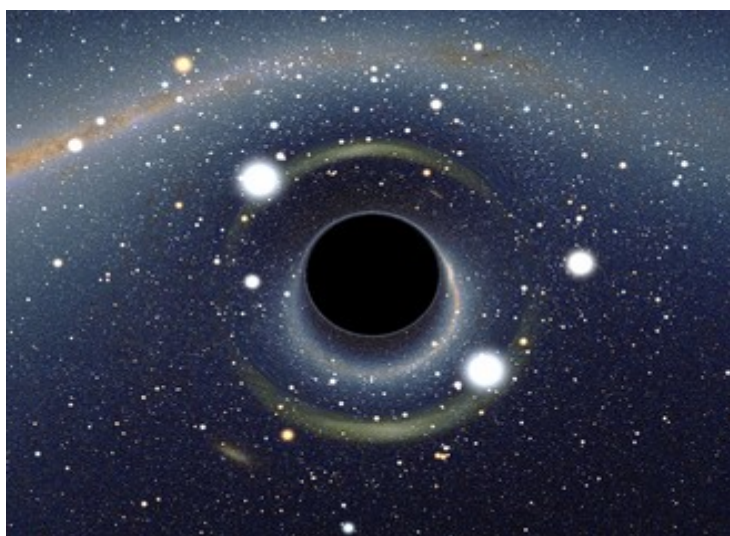


Συντάχθηκε απο τον/την Filippos
Παρασκευή, 26 Φεβρουάριος 2010 11:21

ΜΑΥΡΗ ΤΡΥΠΑ

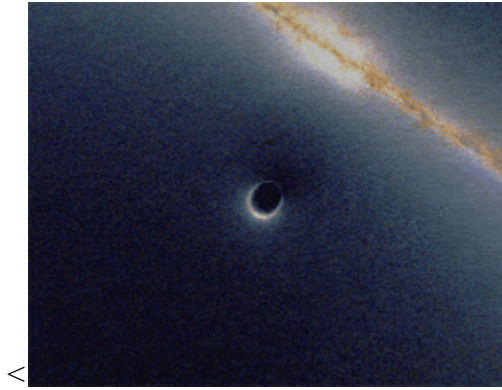
Τι είναι η μαύρη τρύπα ;

Μαύρη τρύπα είναι μία περιοχή του διαστήματος με μεγάλη συγκέντρωση μάζας, όπου η βαρυτική έλξη είναι τόσο ισχυρή όπου τίποτα δεν μπορεί να ξεφύγει απ' αυτήν. Το βαρυτικό πεδίο είναι τόσο δυνατό, ώστε η ταχύτητα διαφυγής κοντά του ξεπερνά την ταχύτητα του φωτός. Αυτή είναι και η κύρια αιτία όπου η μαύρη τρύπα είναι «μαύρη» αφού το φως δεν μπορεί να ξεφύγει από αυτήν και έτσι είναι αόρατη για το ανθρώπινο μάτι. Γι αυτό το λόγο και κανένας επιστήμονας δεν μπορεί να ισχυριστεί με σιγουριά ότι έχει ανακαλύψει μια μαύρη τρύπα. Η ύπαρξη μαύρων τρυπών στο σύμπαν υποστηρίζεται και από τις αστρονομικές παρατηρήσεις, ειδικά από τη μελέτη των σουπερνόβα και των ακτίνων X που εκπέμπουν ενεργοί γαλαξίες.



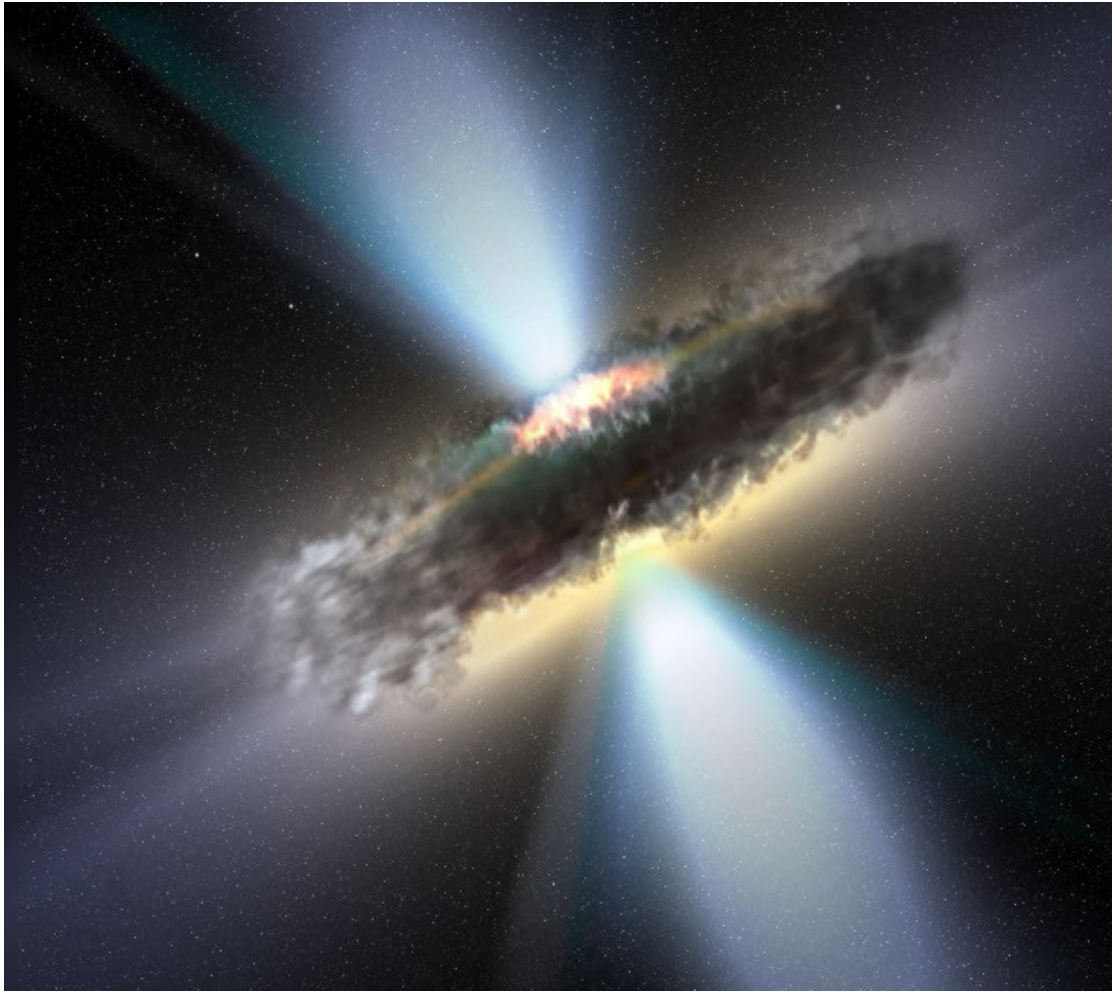
πώς δημιουργήθηκε η μαύρη τρύπα;

Μία "μαύρη τρύπα" είναι το σημείο εκείνο του διαστήματος, όπου κάποτε υπήρχε ο 'πυρήνας ενός γιγάντιου άστρου', ένας πυρήνας που περιείχε περισσότερα υλικά από δύομισι ηλιακές μάζες και ο οποίος στην τελική φάση της εξέλιξης του άστρου έχασε την πάλη του ενάντια στη βαρύτητα, με αποτέλεσμα τα υλικά του να καταρρεύσουν και να συμπιεστούν περισσότερο ακόμη και από τα υλικά ενός άστρου νετρονίων. Η [Γενική θεωρία της Σχετικότητας](#) προβλέπει ότι σχηματίζονται στη φύση οποτεδήποτε συγκεντρώνεται σε ένα δεδομένο χώρο επαρκής ποσότητα μάζας, μέσω μιας διαδικασίας που καλείται βαρυτική κατάρρευση



ποιες είναι οι κατηγορίες των μαύρων τρυπών;

Οι επιστήμονες χωρίζουν τις μαύρες τρύπες σε δύο κατηγορίες. Η μία κατηγορία είναι οι γαλαξιακές μαύρες τρύπες, οι οποίες βρίσκονται διάσπαρτα στο σύμπαν και η άλλη κατηγορία είναι οι γιγάντιες μαύρες τρύπες. Οι επιστήμονες πιστεύουν πως κάθε γαλαξίας έχει μια «γιγάντια» μαύρη τρύπα στο κέντρο του. Η μάζα αυτών των μαύρων τρυπών μπορεί να είναι ως και 1 δισεκατομμύριο φορές η ηλιακή μάζα. Οι Αστρονόμοι υποψιάζονται ότι οι γιγάντιες αυτές μαύρες τρύπες δημιουργήθηκαν πολλά δισεκατομμύρια χρόνια πριν από τα αέρια που συγκεντρώθηκαν στα κέντρα των γαλαξιών. Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι υπάρχει και ένας γιγάντιος γαλαξίας και στο κέντρο του γαλαξία μας (Milky Way). Η μαύρη τρύπα αυτή πιστεύεται ότι είναι πηγή ραδιοκυμάτων. Η ονομασία που της έχει δοθεί είναι Sagittarius A* (SgrA*). Η πιο καθαρή ένδειξη ότι ο SgrA* είναι μια μαύρη τρύπα γίγαντας είναι η ραγδαία κίνηση των αστεριών γύρω του που φτάνει τα 5 χιλιάδες χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο. Αυτή η κίνηση έχει οδηγήσει τους επιστήμονες στο αποτέλεσμα ότι υπάρχει ένα αντικείμενο στην περιοχή αυτή με μάζα πολλά εκατομμύρια φορές μεγαλύτερη από την μάζα του ήλιου. Τα μόνα γνωστά αντικείμενα που έχουν τέτοια μάζα και χωράνε σε τροχιά αστεριού είναι οι μαύρες τρύπες.



Τελευταία Ενημέρωση στις Σάββατο, 27 Φεβρουάριος 2010 07:21