

Ο Γαλαξίας μας



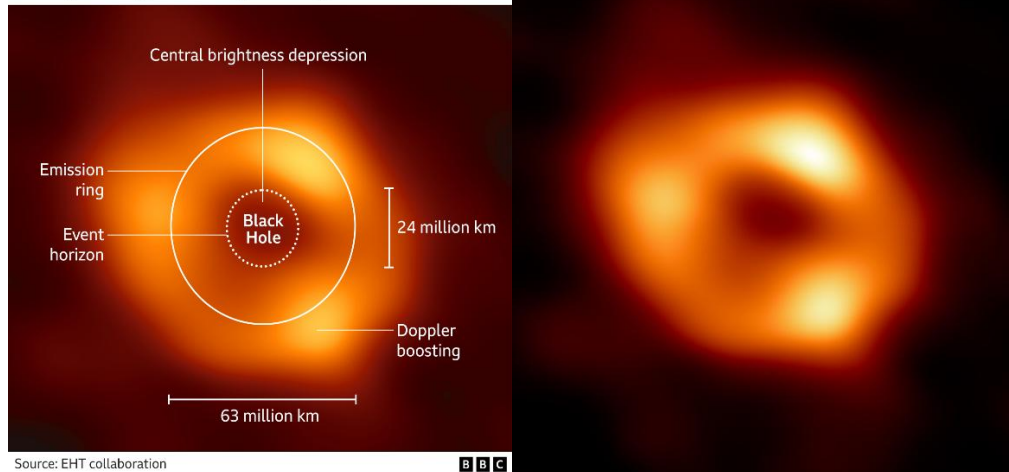
Milky way galaxy

Ο Γαλαξίας μας ή αλλιώς Milky Way galaxy είναι σπειροειδής και περιέχει 200-400 δισεκατομμύρια αστέρες. Έχει διάμετρο περίπου 200.000 έτη φωτός.

Το έτος φωτός είναι μια μονάδα μέτρησης μήκους, όχι χρόνου, που ισοδυναμεί με 9,46 τρισεκατομμύρια χιλιόμετρα. Αναφέρεται στην απόσταση που θα ταξιδέψει ένα φωτόνιο, κινούμενο στο κενό, μέσα σε ένα Ιουλιανό έτος (365 μέρες).

Ο Γαλαξίας προέκυψε από τη συγχώνευση μικρότερων πρωτογαλαξιών. Συνεχίζει ακόμα να «καταπίνει» μικρούς γαλαξίες, όπως τον Sagittarius Dwarf Galaxy. Περιλαμβάνει τέσσερις κύριους βραχίονες: τον βραχίονα του Τοξότη, τον βραχίονα του Περσέα, τον βραχίονα της Ασπίδα Κενταύρου και τον βραχίονα της Πλατείας. Στο κέντρο βρίσκεται μια υπερμεγέθη μαύρη τρύπα, γνωστή ως Τοξότης Α (Sagittarius A) με μάζα ~ 4 εκατομμύρια φορές του Ήλιου. Το Event Horizon Telescope (2022) δημοσίευσε την πρώτη εικόνα της σκιάς της μαύρης τρύπας, ένα θολό “δαχτυλίδι” από υπερθερμασμένο αέριο. Δεν μπορούμε να την δούμε άμεσα καθώς «καταπίνει» το φως.

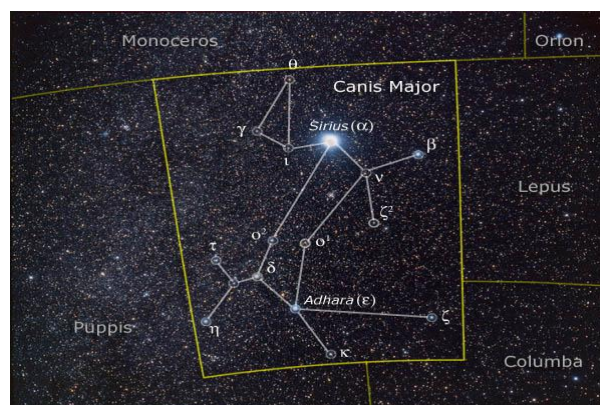
Deciphering the image of Sagittarius A*



Sagittarius A

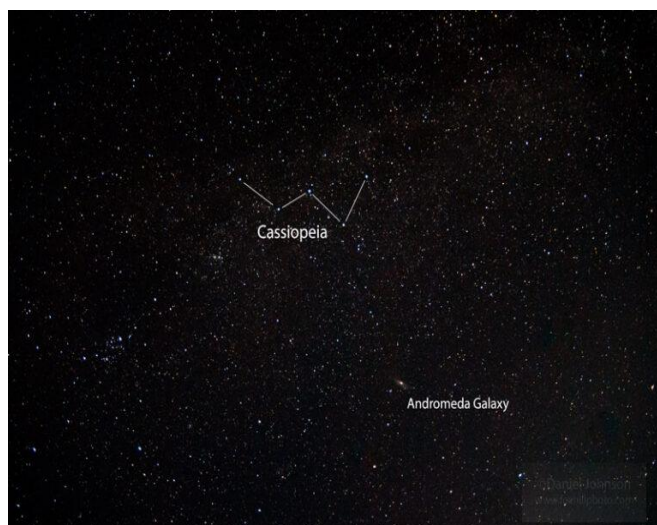
Τελευταία, το διαστημικό τηλεσκόπιο «Κέπλερ» ανακάλυψε 11 νέα ηλιακά συστήματα με συνολικά 26 επιβεβαιωμένους εξωπλανήτες. Η ανακάλυψη σχεδόν τριπλασιάζει τον αριθμό των άστρων που έχουν βρεθεί να έχουν πάνω από ένα πλανήτη σε τροχιά γύρω τους. Αυτό δηλώνει την μακρινή ύπαρξη κι άλλων πλανητών και ηλιακών συστημάτων με πιθανότητες ζωντανών οργανισμών.

Ο νάνος γαλαξίας Μέγας Κύων ή Canis Major, είναι ο γαλαξίας που βρίσκεται πιο κοντά στο κέντρο του Γαλαξία μας από οποιοδήποτε άλλο γαλαξία που ξέρουμε. Μάλιστα είναι τόσο κοντά που σε 2 δισεκατομμύρια χρόνια θα έχει ενσωματωθεί με τον δικό μας. Δεν μοιάζει με το δικό μας, έχει πολύ λιγότερα άστρα και απλώνεται στον ουρανό σε μια μορφή αρκετά αταίριαστη για έναν κανονικό γαλαξία. Οι αστρονόμοι τον βρήκαν ανιχνεύοντας αρκετά ψυχρά, κόκκινα αστέρια που είναι σπάνια μέσα στο Γαλαξία.



Canis Major galaxy

Τέλος, υπάρχει και ο Γαλαξίας της Ανδρομέδας που σε αντίθεση με τον Canis Major η Ανδρομέδα είναι ο πιο κοντινός μας γαλαξίας με κοινά χαρακτηριστικά. Είναι ένας σπειροειδής γαλαξίας, παρόμοιος σε μέγεθος με τον Milky Way, βρίσκεται 2,5 εκατομμύρια έτη φωτός μακριά και είναι ορατός με γυμνό μάτι. Αποτελείται από αστρικά συστήματα, σκόνη και αέριο, τα οποία όλα επηρεάζονται από τη βαρύτητα. Έχει σχήμα επίπεδου δίσκου με προεξοχή και αρκετούς σπειροειδείς βραχίονες στο κέντρο. Για να απεικονίσετε την Ανδρομέδα, είναι βολικό να εντοπίσετε πρώτα τον αστερισμό της Κασσιόπης, το οποίο έχει ένα πολύ διακριτικό σχήμα του γράμματος W ή M, ανάλογα με το πώς το βλέπετε.



Cassiopeia



Andromeda galaxy