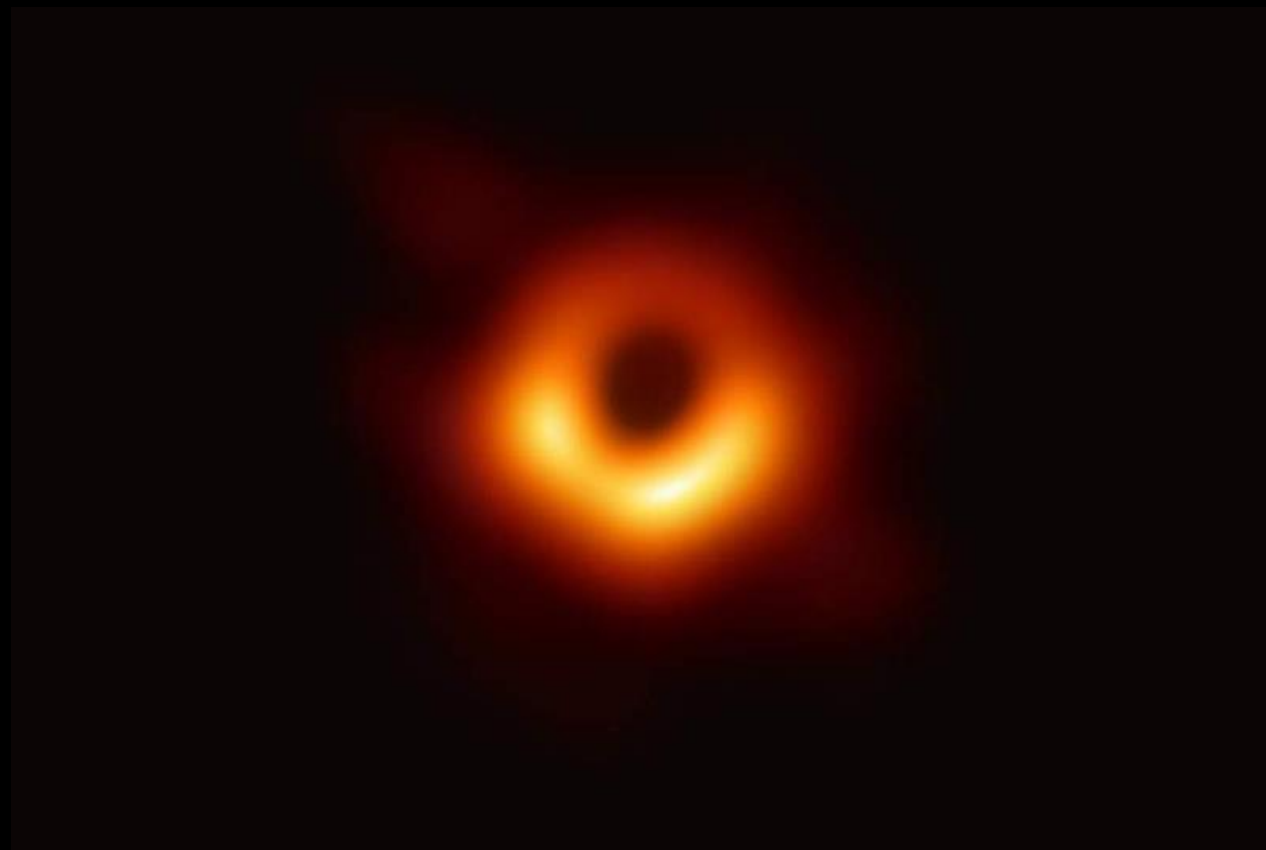


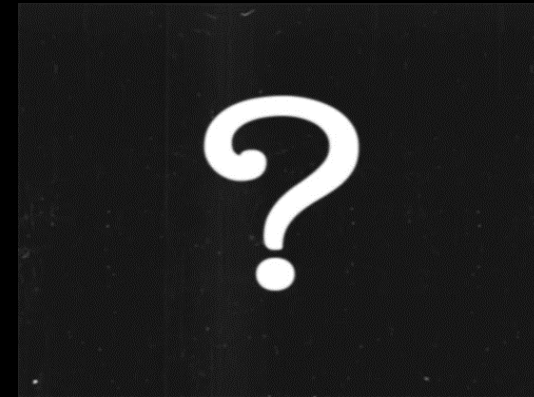
# ΟΙ ΜΑΥΡΕΣ ΤΡΥΠΕΣ

Μάριος Ζαρνομήτρος  
Δήμητρα Θεοδοσοπούλου  
Ράνια Αντωνοπούλου  
Α'1

# Η ΠΡΩΤΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΜΙΑΣ ΜΑΥΡΗΣ ΤΡΥΠΑΣ ΑΠΌ ΤΗΝ NASA



## ΤΙ ΕΪΝΑΙ ΟΙ ΜΑΥΡΕΣ ΤΡΥΠΕΣ ?



Μαύρη τρύπα ονομάζεται το σημείο του χωροχρόνου, στο οποίο οι βαρυτικές δυνάμεις είναι μεγάλες . Ούτε καν τα σωματίδια και η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, όπως το φως- να μην μπορεί να ξεφύγει από αυτό.

# ΕΙΔΗ ΜΑΥΡΩΝ ΤΡΥΠΩΝ

Οι μαύρες τρύπες χωρίζονται στις :

Αστρικές μαύρες τρύπες

Υπερμεγέθεις μαύρες τρύπες

## ΑΣΤΡΙΚΕΣ ΜΑΥΡΕΣ ΤΡΥΠΕΣ

Σχηματίζονται όταν πολύ μεγάλα αστέρια πεθαίνουν, δίνουν τεράστιες εκρήξεις και τελικά καταρρέουν στον εαυτό τους.



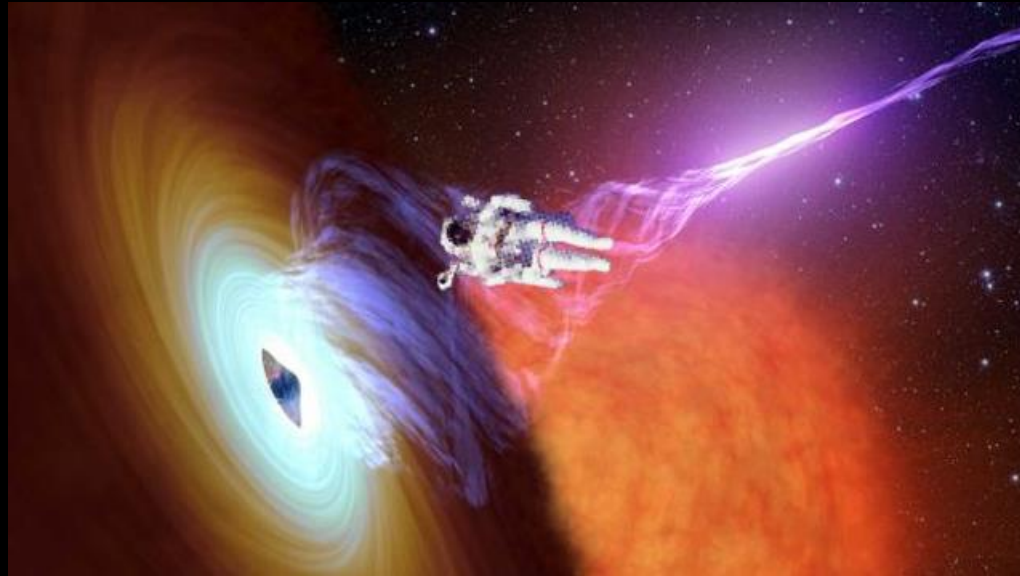
## ΥΠΕΡΜΕΓΕΘΕΙΣ ΜΑΥΡΕΣ ΤΡΥΠΕΣ

Βρίσκονται στο κέντρο των περισσότερων, αν όχι όλων, των γαλαξιών. Η προέλευσή τους είναι μυστηριώδης, αλλά θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα της ένωσης πολλών μικρότερων ή να έχουν σχέση με τη σκοτεινή ύλη.



## ΤΙ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΑΝ ΕΙΣΕΛΘΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΣΕ ΜΙΑ ΜΑΥΡΗ ΤΡΥΠΑ ?

Αν κάποιος εισέλθει σε μια μαύρη τρύπα ,ο χρόνος που θα χρειαστεί για να το καταφέρει είναι πολλαπλάσιος του ταξιδιού στο διάστημα, αυτό επειδή, όπως προαναφέρθηκε, ο χρόνος στο εσωτερικό της παγώνει.

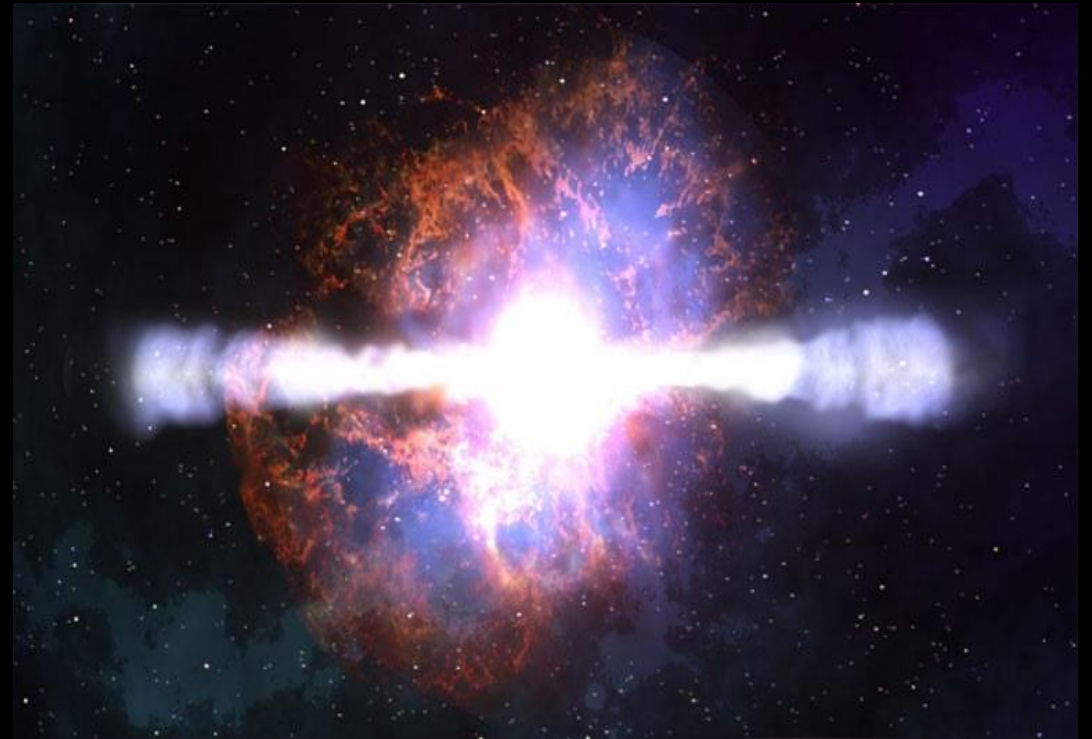






## ΠΩΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΜΙΑ ΜΑΥΡΗ ΤΡΥΠΑ?

Μία μαύρη τρύπα, είναι το σημείο εκείνο του διαστήματος, όπου κάποτε υπήρχε ο πυρήνας ενός γιγάντιου άστρου, ένας πυρήνας 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, με αποτέλεσμα το υλικό του να καταρρεύσει και να συμπιεστεί περισσότερο ακόμα και από το υλικό ενός αστέρα νετρονίων.



ΠΗΓΕΣ:

[physics4uphysics4u.gr](http://physics4uphysics4u.gr)

[www.tovima.gr](http://www.tovima.gr)

[https://media.giphy.com/media/3o7btZj6cwXTtwx2Te/giphy  
.mp4](https://media.giphy.com/media/3o7btZj6cwXTtwx2Te/giphy.mp4)

[https://media.giphy.com/media/3o7btZj6cwXTtwx2Te/giphy  
.mp4](https://media.giphy.com/media/3o7btZj6cwXTtwx2Te/giphy.mp4)