ماذا يحدث عندما أسقط في ثقب أسود؟



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

دعنا نفترض أنك بدأت خارج أفق حدث ثقب أسود. وأثناء نظرك إليه، سوف ترى دائرة مظلمة ومثالية. حول الثقب الأسود، ستشاهد نجوماً مألوفة لديك في سماء الليل، لكن هناك تشوه غريب في أنماطها بسبب انحناء ضوء النجوم البعيدة نتيجةً لجاذبية الثقب الأسود. مع سقوطك في اتجاه الثقب الأسود، ستتحرك بشكل أسرع ثم أسرع، وهذا التسارع في الحركة ناجم عن جاذبية الثقب الأسود. تشعر قدماك بجاذبية أقوى من تلك التي يشعر بها رأسك لأنها أقرب إلى الثقب الأسود. وكنتيجة لهذا، يتمدد جسمك في اتجاه سقوطك نحو الثقب الأسود. وبالنسبة للثقوب السوداء الصغيرة، يكون هذا التمدد قويا بحيث أن جسمك يتمزق إربا قبل أن تصل إلى أفق حدث الثقب الأسود.

إذا سقطت في ثقب أسود فائق الكتلة، سيبقى جسمك سليما حتى أثناء عبورك أفق حدث الثقب الأسود. لكن بعد ذلك بوقت قصير،

ستصل إلى المتفرد المركزي، وعندها ينكمش جسمك في نقطة مفردة بكثافة لا نهائية لتتحد مع الثقب الأسود. لسوء الحظ، لن يكون في استطاعتك مراسلة منزلك لأخبار العائلة عن التجربة التي تعيشها.

- التاريخ: 2015-03-29
- التصنيف: اسأل فلكي أو عالم فيزياء

#الثقوب السوداء #السقوط في الثقوب السوداء

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - همام بيطار