الثقوب السوداء الصغيرة يمكن أن توفّر حاجة العالم من الكهرباء



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

قال ستيفن هوكينغ Stephen Hawking إنّ الثقوب السوداء الصغيرة من المحتمل أن توفر ما يكفي لإمداد العالم بحاجته من الكهرباء، لكّنه أشار أيضا إلى أنّ هذه الثقوب يمكن أن تتسبب في دمار الكوكب. وقد أدلى هوكينغ بهذه التصريحات في جزء من محاضرات بي بي سي ريث. حيث تبحث السلسة الخاصة بالثقوب السوداء في أفكار الفيزيائيين حول هذه النجوم المنهارة التي لا يمكن لأي شيء أن يهرب منها.

في آخر حديث له ـ يمكنك أن تجد النص الكامل هنا ـ قال هوكينغ إن الثقوب السوداء الصغيرة التي تملك كتلةً ككتلة جبل، ستعطينا الكهرباء الكافية لتشغيل هذا الكوكب.

وقال: " قد تكون هناك ثقوبٌ سوداءُ صغيرةٌ بكتلةٍ أصغر بكثير من التي ذكرتها، تطلق الثقوب السوداء التي تكون بحجم جبل أشعة إكس وأشعة غاما بمعدل 10 مليون ميغاواط، وهو ما يكفي لتشغيل إمدادات العالم الكهربائية.

لن يكون من السهل الاستفادة من ثقب أسود؛ إذ لا يمكنك أن تبقيه في محطة الطاقة، لأنه سيسقط خلال الأرضية وينتهي في مركز الأرض. إذا كان لدينا مثل هذا الثقب الأسود، فإنّ الطريقة الوحيدة لحفظه هي أن يكون في مدار حول الأرض.

بحث الناس عن الثقوب السوداء الصغيرة بهذه الكتلة، لكنهم لم يجدوا أيا منها إلى الآن، وهذا مؤسف؛ لأنهم لو وجدوها فسأحصل على جائزة نوبل".

وقال: مع ذلك لم نفقد كل شيء. تقول بعض النظريات أننا نستطيع الحصول على ثقب أسود للأرض مع أبعاد إضافية للزمكان. ـ حيث الكون الذي نختبره هو سطح رباعي الأبعاد مع عشرة أبعاد للمكان على سبيل المثال. وقال أنّ فيلم إنترستيلر (**بين نجمي**) زوّدنا بصورة عن هذا، الأبعاد الإضافية غير مرئية لأن الضوء لا ينتشر عبرها.هذا يشير إلى أننا نرى الأبعاد الأربعة لكوننا فقط.

على أي حال ستؤثر الجاذبية على الأبعاد الإضافية وستكون أقوى بكثيرٍ مما هي عليه في كوننا، وهذا ما يجعل من السهل تشكيل ثقبٍ أسودَ صغيرٍ في الأبعاد الإضافية. ربما من الممكن ملاحظته في مصادم الهادرونات الكبير **LHC** في سيرن في سويسرا. وهو يتكون من نفقٍ دائري، بطول 27 كيلومتر (16.8 ميل). تسافر حزمتان من الجسيمات في هذا النفق في اتجاهين متعاكسين، وتصطدم ببعضها. ربما تخلق بعض الاصطدامات ثقوباً سوداءَ ميكروية، ومن شأن هذا أن يشعّ الجسيمات في النموذج الذي سيكون من السهل التعرف عليه. لذلك، ربما أحصل على جائزة نوبل بعد كل هذا.

- التاريخ: 2016-02-06
- التصنيف: فيزياء

#الثقوب السوداء #مصادم الهادرونات الكبير #ستيفن هوكينغ #الثقوب السوداء الصغيرة

المصادر

- ibtimes

المساهمون

- ترجمة
  - فارس دعبول
- مُراجعة
  - خزامى قاسم
- تحرير
  - معاذ طلفاح
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد