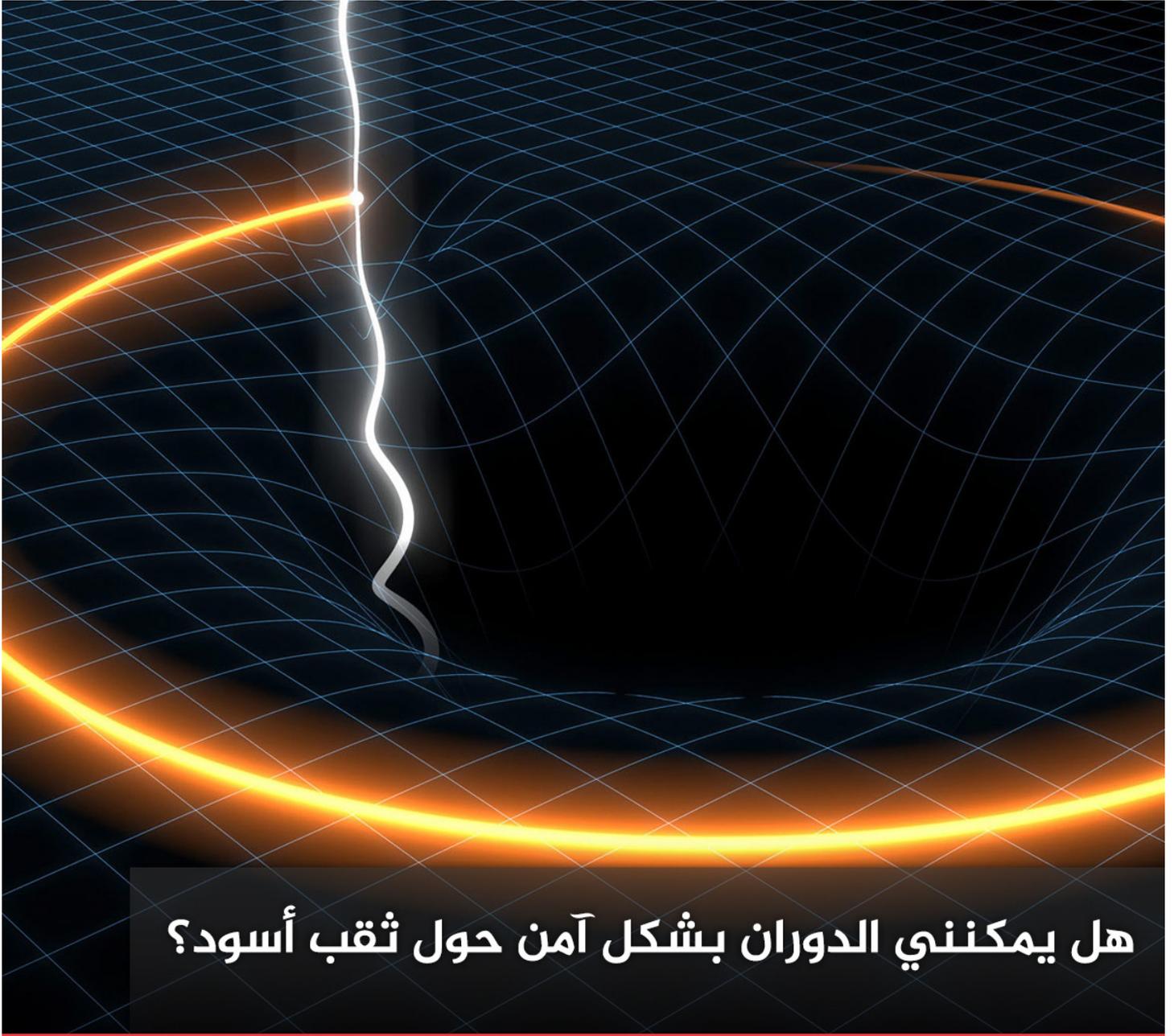


هل يمكنني الدوران بشكل آمن حول ثقب أسود؟



هل يمكنني الدوران بشكل آمن حول ثقب أسود؟



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic



كُن حذراً إذا أردت الإنطلاق إلى جوار ثقب أسود؛ هذا ما نُخبرنا إياه الفيزياء!

من الممكن أن تُوجد بالقرب من الثقب الأسود دون أن تسقط فيه، شرط أن تتحرك بسرعة كبيرة جداً. وهذا مشابه لما يحدث في النظام الشمسي؛ فالأرض لا تسقط نحو الشمس لأنها تتحرك حول الشمس بسرعة تصل إلى 67 ألف ميل في الساعة؛ لكن قد تختلف أشكال المدارات الموجودة بالقرب من ثقب أسود بشكلٍ معتبر، في حين أن مدارات المجموعة الشمسية هي دائماً إهليلجية (وتقريباً دائرية إلى حد كبير).

افتراض الآن أنك بالقرب من ثقب أسود، وأنت أطلقت سفينة فضائية لدراسته عن قرب. إذا بدأت ببطء شديد، ستدور حلزونياً متجهاً نحو الثقب الأسود. وإذا بدأت بسرعة كبيرة جداً، ستبتعد مسافة كبيرة عن الثقب الأسود. لكن إذا كانت سرعتك متوسطة، ستدور حول الثقب

الأسود ضمن أنماط من المسارات المعقدة، وهناك سرعة انطلاق وحيدة هي التي تضعك على مدار دائري حول الثقب الأسود.

الأمر مشابه كثيراً لممارسة لعبة الروليت الروسية، فإذا بدأت بإقلاع سفينتك من خلال حركة قريبة جداً، فإنك ستقوم بتغيير مسارها بشكل كبير؛ ويمكنك الانجراف بعيداً عن الثقب الأسود، لكن إذا لم تكن محظوظاً بما فيه الكفاية، ستسقط بشكلٍ حلزوني نحو في النهاية.

• التاريخ: 2015-03-28

• التصنيف: أسأل فلكي أو عالم فيزياء

#الثقوب السوداء #مدارات



المصادر

• ناسا

المساهمون

• ترجمة

◦ همام بيطار

• تصميم

◦ رنا أحمد

• نشر

◦ همام بيطار