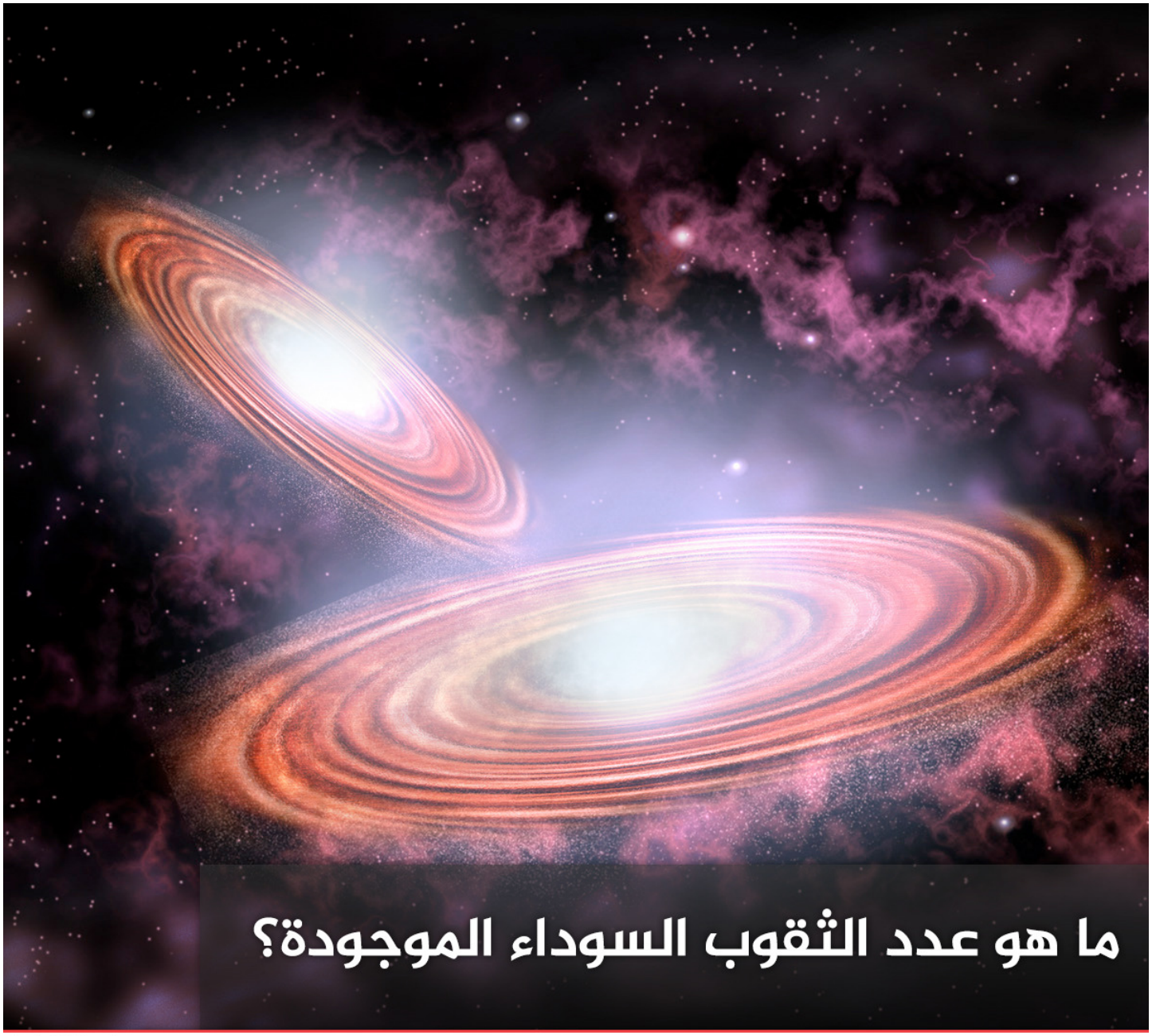
ما هو عدد الثقوب السوداء الموجودة؟



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

هنالك الكثير جدا من الثقوب السوداء في الكون، وبالتالي من المستحيل حصر عددها. يُشبه هذا السؤال التساؤل عن عدد حبيبات الرمل الموجودة على الشاطئ. لحسن الحظ، الكون واسع جدا ولا وجود لثقوب سوداء قريبة منا إلى درجة تُشكل فيها خطراً علينا.

تتشكل الثقوب السوداء نجمية الكتلة من النجوم فائقة الكتلة عند انتهاء حياتها على شكل انفجار سوبرنوفا. تحتوي مجرة درب التبانة على 100 مليار نجم، وهناك نجم فائق الكتلة بين كل 1000 نجم متشكل؛ وقد تُصبح تلك النجوم ثقوباً سوداء. لذلك، يجب أن تكون مجرتنا مسكنا لحوالي 100 مليون ثقب أسود نجمي الكتلة. ومعظم هذه الثقوب غير مرئي بالنسبة لنا، ولم نستطيع تحديد إلا العشرات منها. وأقربها إلينا يبعد حوالي 1600 سنة ضوئية عن الأرض. وفي المنطقة من الكون المرئية من الأرض، يوجد تقريبا حوالي 100 مليار مجرة. ويحتوي كل منها حوالي 100 مليون ثقب أسود نجمي الكتلة. وفي مكان ما آخر، هناك ثقوب سوداء نجمية الكتلة تُولد في

مستعرات فائقة كل ثانية.

الثقوب السوداء فائقة الكتلة أكبر بملايين إلى مليارات المرات من شمسنا وتوجد في مراكز المجرات. وتُعتبر معظم المجرات، إن لم يكن جميعها، موطناً لمثل هذه الثقوب السوداء. لذلك في منطقتنا من الكون، هناك 100 مليار ثقب أسود فائق الكتلة. وأقرب هذه الثقوب فائقة الكتلة إلينا هو مركز مجرتنا درب التبانة، الذي يبعد عنا حوالي 28 الف سنة ضوئية.

حول الصورة: توضح الصورة المرافقة المجرة NGC 1068، التي تحتوي ثقباً أسوداً فائق الكتلة وسريع النمو جدا. هذه الصورة مركبة من بيانات الأشعة اكس القادمة من تلسكوب تشاندرا الفضائي (اللون الأحمر في الصورة)، وبيانات بصرية من تلسكوب هابل الفضائي (الأخضر)، وبيانات راديوية من المصفوفة العملاقة (اللون الأزرق).
تقع هذه المجرة على بعد حوالي 50 مليون سنة ضوئية منا، وتحتوي ثقباً أسوداً فائق الكتلة، ويَكبر الثقب الموجود بمركز مجرتنا بمرتين تقريبا.

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

#الثقوب السوداء

المصادر

- ناسا
- الصورة

المساهمون

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