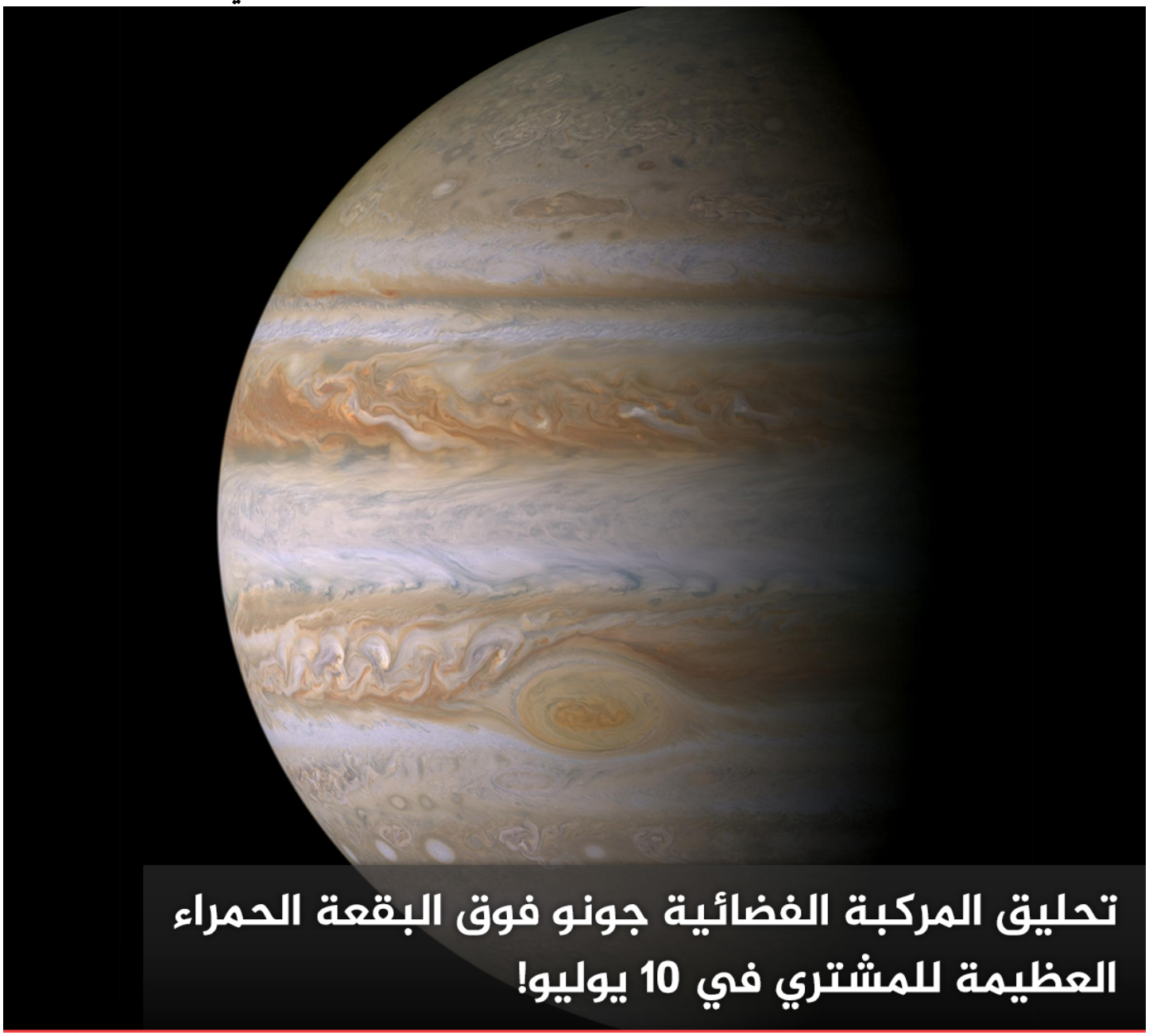
تحليق المركبة الفضائية جونو فوق البقعة الحمراء العظيمة للمشتري في 10 يوليو!



تتألف هذه الصورة الفسيفسائية ذات الألوان الحقيقية من صور التقطتها كاميرا الزوايا الضيقة الموجودة على متن المركبة الفضائية كاسيني التابعة لناسا في 29 كانون الأول/ديسمبر 2000، خلال أدنى مسافة لها من الكوكب العملاق إذ تبلغ مسافتها 10 مليون كيلومتر.

حقوق الصورة: NASA/JPL/Space Science Institute.

بعد أيام فقط من احتفالها بذكراها السنوية الأولى في مدار المشتري، ستحلّق مركبة جونو الفضائية التابعة لوكالة ناسا مباشرةً فوق البقعة الحمراء العظيمة للمشتري، الأيقونة المميزة للعملاق الغازي، وهي عاصفة يصل عرضها إلى 16000 كم. وسيكون هذا أول المشاهد

القريبة والشخصية للمعلم العملاق، وقد ذُكِرَت هذه العاصفة منذ عام 1830 ومن المرجّح وجودها لأكثر من 350 سنة.

ويقول سكوت بولتون **Scott Bolton** الباحث الرئيسي في مشروع مركبة جونو من معهد بحوث الجنوب الغربي في سان أنطونيو: " قد تكون بقعة المشتري الحمراء الغامضة أفضل الخصائص المعروفة عنه، إذ ثارت هذه العاصفة الكبيرة على أكبر كواكب المجموعة الشمسية لقرونٍ عدّة، وأما الآن ستغوص جونو ومعداتها العلمية المُخترِقة للسحاب لمشاهدة مدى عمق جذور هذه العاصفة، وللمساعدة على فهم كيفية عملها وما الذي يجعلها مميزة جداً."

إنّ جمع البيانات الخاصة بالبقعة الحمراء العظيمة هي جزء من التحليق العلمي السادس لجونو أعلى قمم السحابة الغامضة للمشتري، وسيكون نصف قطر المدار الأصغري (**Perijove**) النقطة التي يكون فيها المدار أقرب إلى مركز المشتري، يوم الاثنين 10 يوليو الساعة 6:55 مساءً بالتوقيت الصيفي للمحيط الهادي (9:55 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة)، وحينها ستكون جونو على بُعد 3500 كيلومتر فوق قمم سحابة الكوكب، وبعد 11 دقيقة و33 ثانية ستغطّي جونو 39,771 كيلومتر أُخرى، إذ ستكون مباشرةً فوق قمم السحب القرمزية الملتفة للبقعة الحمراء العظيمة للمشتري، وستمرّ المركبة الفضائية على مسافة 9000 كيلومتر تقريباً فوق سحب البقعة الحمراء العملاقة، كما ستكون كل الأدوات الثمانية للمركبة الفضائية إضافة إلى أداة تصويرها جونوكام (**JunoCam**) في وضع التشغيل أثناء التحليق.

وفي يوم 4 تموز/يوليو الساعة 7:30 مساءً بالتوقيت الصيفي للمحيط الهادي (10:30 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة) ستكون جونو قد سجلت سنة واحدة بالضبط في مدار المشتري، وفى ذلك الوقت ستحقق المركبة الفضائية مسافة تحليق تقارب 114,5 مليون كيلومتر في المدار حول الكوكب العملاق.

وقال ريك نيباكين **Rick Nybakken** مدير مشروع مركبة جونو من مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا فى باسادينا ـ كاليفورنيا: " أنّ نجاح مجموعة العلوم في كوكب المشتري هو دليل على تفاني القدرات التقنية لفريق ناسا ـ جونو وإبداعها، إنّ كل مدار جديد يُقرِّبُنا من مركز الحزام الإشعاعي للمشتري، وقد اجتازت المركبة الفضائية حتى الآن العاصفة الإلكترونية المحيطة بالمشتري بشكل أفضل بالمطلق مما كنا نتصوره" .

أُطلقت جونو خلال مهمتها الاستكشافية في 5 آب/أغسطس عام 2011 من قاعدة كيب كانافيرال ـ فلوريدا تحليق جونو على علوٍ منخفض أعلى قمم سحابة الكوكب، إذ تقترب مسافة 3400 كيلومتر، وخلال عمليات التحليق هذه تسبر جونو دون غطاء السحابة الغامضة لكوكب المشتري وتدرس الشفق الخاص به لمعرفة المزيد عن أصول الكوكب وتركيبه وغلافه الجوي ومغناطيسيته.

تُصَوِّر النتائج العلمية المبكرة لبعثة جونو التابعة لناسا أكبر كوكب في نظامنا الشمسي كعالم مضطرب بتركيب داخلي معقد مثير للاهتمام، وشفق قطبي مفعم بالطاقة، وأعاصير قطبية ضخمة.

يُدِير مختبر الدفع النفاث مهمة جونو لصالح الباحث الرئيسي سكوت بولتون من معهد بحوث الجنوب الغربي، وتعد مهمة جونو جزءاً من برنامج "الآفاق الجديدة" الذي يديره مركز مارشال لرحلات الفضاء التابع لناسا فى هانتسفيل ـ ألاباما لصالح مديرية البعثات العلمية. قامت شركة لوكهيد مارتن (**Lockheed Martin**) لأنظمة الفضاء في دنفر ـ كولورادو ببناء المركبة الفضائية، ومختبر الدفع النفاث هو قسم من كالتك ـ باسادينا.

كما يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن بعثة جونو على الرابط التالي:

https://www.nasa.gov/juno

http://missionjuno.org

- التاريخ: 2017-07-04
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#النظام الشمسي #المركبات الفضائية #البقعة الحمراء العظيمة #المشتري #جونو

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - محمود علام
- مُراجعة
  - نجوى بيطار
- تحرير
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - مي الشاهد