

المشتري كوكب عملاق: صورة لتابعه الجهمي تثبت ذلك



المشتري كوكب عملاق: صورة لتابعه الجهمي تثبت ذلك



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



يظهر في الصورة القمر الجهمي وفي الخلفية كوكب المشتري

حقوق الصورة: Cassini Imaging Team/SSI/JPL/ESA/NASA

لا مشكلة بالتشكيك في دوران المشتري حول الشمس ، أو في امكانية النجاة من حزامه الإشعاعي المؤذي . لكن إيّاك والتشكيك في حجمه. فقطر المشتري يزيد عن 89000 ميل (143231 كم) ويكبر الأرض بـ 318 مرة - يضعه ذلك في حدود نجم فشل تكوينه- بالنتيجة يعدّ المشتري كوكبا عملاقا من غير ريب.

وصلت مركبة جونو **Juno** التابعة لناسا، بوزن 4 أطنان وحجم ملعب كرة سلة، إلى العملاق الغازي في 4 تموز/يوليو 2016، بعد فترة طويلة من زيارة قصيرة قام بها مسبار كاسيني Cassini للمشتري في طريقه إلى زحل عام 2001.

ولتدرك مدى ضخامة المشتري، دقق في الصورة التي التقطتها كاسيني لقمر المشتري الجهنمي آيو **Io** وهو يقذف الحمم الكبريتية أمام سحب الكوكب. (دعي آيو **IO** بالجهنمي لأنه الجرم الأكثر نشاطاً بركانياً في كامل مجموعتنا الشمسية).



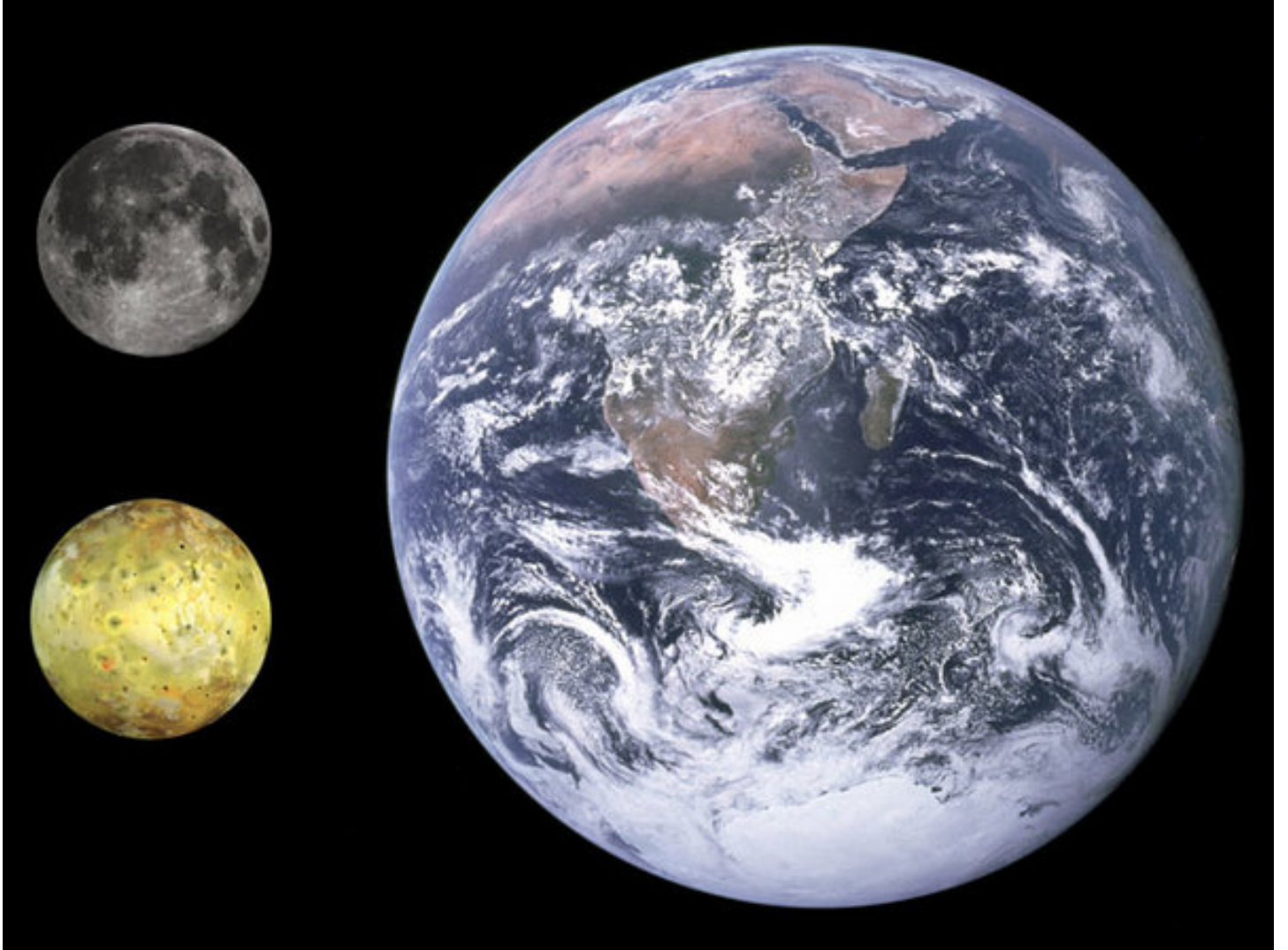
صورة ملتقطة من المركبة كاسيني حقوق الصورة: Cassini Imaging Team/SSI/JPL/ESA/NASA

وضحت ناسا في صورتها الفلكية اليومية في السابع من يوليو لعام 2016 أن حجم قمر المشتري آيو يساوي حجم قمر الأرض تقريباً،

والمسافة بينه وبين المشتري تساوي المسافة بين الأرض وقمرها أيضاً.

هل ما زلت عاجزاً عن الاستيعاب؟!

ها هو آيو في الصورة، القمر المغطى بالأصفر والمُعَلَّم بمئات البراكين، بجوار الأرض وقمرها.



Gregory H. Revera/NASA/JPL/University of Arizona

حجم المشتري الهائل يجعل منه مكاناً صعب الاستكشاف، وخاصة عندما تقوم جاذبيته القوية بتسريع مقذوفات براكين تابعه آيو لتغدو جسيمات وإشعاعات عالية السرعة. وهذا سبب إضافي يحدو بمهمة جونو **Juno** لأن تكون مهمة رائدة، فقلة هي المركبات الفضائية التي اقتربت أو قد تقترب من المشتري بهذا القدر.



رسم تخيلي للمركبة جونو تدور حول المشتري حقوق الصورة: NASA

سيغوص المسبار جونو في سحب الكوكب، خلال مهمته الغنية بالأعمال، والتي ستطول سنة، كما سيتفقد الإشعاعات، ويلتقط بعض الصور، ويصور الشفق القطبي الجميل، ويجمع أدلة قد تكشف لنا مكونات نواة الكوكب - وفيما إذا كانت صلبة أم لا.

لكن وللأسف فإن مقدار العلم الذي تستطيع جونو الحصول عليه سيكون محدوداً، والسبب هو أن المسبار لا يمتلك مصدراً للطاقة مستمداً من النظائر المشعة، أو بطارية نووية، كالتى تمتلكها كاسيني، وغاليليو **Galileo** ، وفويجر **Voyager** ، ومركبات أخرى سبقت بعثة المشتري هذه.

تعتمد جونو على ثلاثة ألواح شمسية حساسة، الواحد منها بحجم حافلة، وذلك بدلاً من توليد الكهرباء باستعمال عنصر البلوتونيوم 238 المتوهج **plutonium-238**، المحدود جداً (على الرغم من بدء إنتاجه للمرة الأولى منذ نهاية الحرب الباردة).

يجب أن تقوم جونو بأداء بعض الحركات البهلوانية أثناء زيارتها للمشتري بهدف حماية تلك الألواح من التلف بفعل الإشعاعات، وللأسف لن يكون مصير جونو جميلاً بعد انتهائها من استكشاف الكوكب العملاق.

إذ تنوي ناسا تدمير مركبتها التي كلفتها مليار دولار بهدف حماية أي فضائيين يُحتمل وجودهم على أقمار المشتري المتجمدة، مثل أوروبا و **Ganymede** وجانيميد حيث تنوي إلقتها في سحب المشتري العميقة والتي على ما يبدو أنها سامة.

• التاريخ: 2016-11-13

• التصنيف: النظام الشمسي

#الكواكب #المشتري #جونو #اقمار المشتري #القمر ابو



المصادر

• [sciencealert](#)

المساهمون

- ترجمة
 - شريف دويكات
- مراجعة
 - مريانا حيدر
- تحرير
 - أحمد فاضل حلي
- تصميم
 - علي كاظم
- نشر
 - مي الشاهد