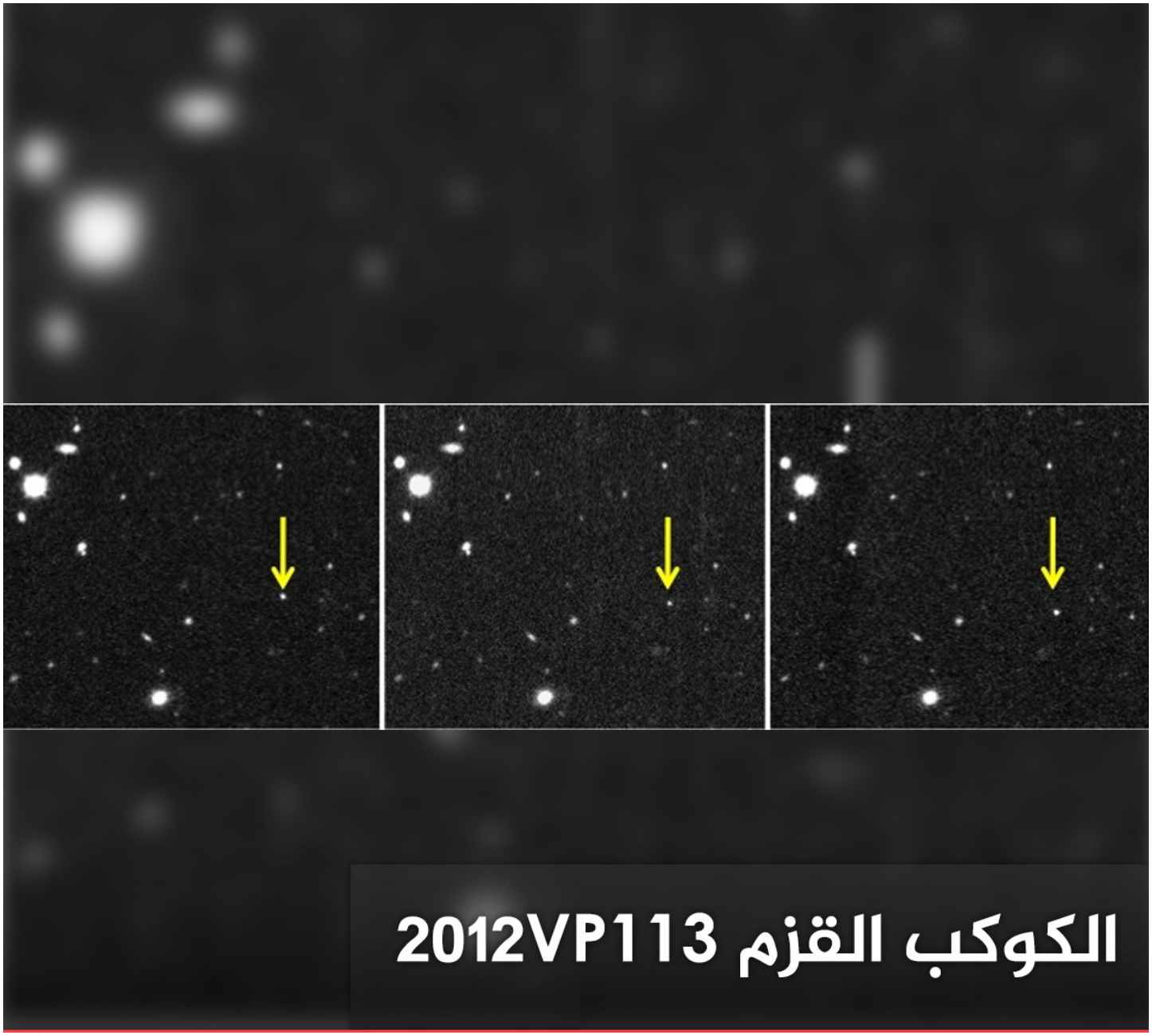
الكوكب القزم 2012VP113



تمكن علماء باستخدام المراقبات الأرضية من اكتشاف جسم يُعتقد بأنه يمتلك أحد أكثر المدارات بعداً عن الشمس، ويُوجد خلف الحافة المعروفة لنظامنا الشمسي. وهناك احتمال أن يكون هذا الجسم المكتشف (والذي سُمِّي بـ 2012VP113) كوكباً قزماً. والكوكب القزم هو عبارة عن جسم يمتلك مداراً حول الشمس، وهو كبير بشكلٍ كافٍ لأن تقوم جاذبيته بإعطائه شكلاً كروياً أو قريباً من الكروي.

يبين هذا الاكتشاف أن الحدود الخارجية لنظامنا الشمسي ليست مناطقاً فارغة كما اعتُقد سابقاً، فقد يكون هناك الكثير من الأجسام الموجودة في الجزء الداخلي من سحابة أورت (**Oort Cloud**) وهي بانتظار الاكتشاف. تبعد أقرب نقطة لـ 2012VP113 عن الشمس حوالي 80 ضعف بُعد الأرض عنها، ويُشار إلى القياسات بالوحدات الفلكية أو اختصاراً AU.
تُوجد الكواكب الصخرية والكويكبات عند مسافات تقع بين 0.39 و4.2 وحدة فلكية عن الشمس، في حين تُوجد العمالقة الغازية في

المجال بين 5 إلى 30 وحدة فلكية. أما حزام كايبر والذي يحتوي مئات آلاف الأجسام الجليدية بما في ذلك بلوتو، فيقع في المجال بين 30 إلى 50 وحدة فلكية.

هناك حافة في نظامنا الشمسي تقع على بعد حوالي 50 وحدة فلكية من الشمس. وحتى اكتشاف 2012 VP113 في العام 2012 لم يُصرَّح عن وجود أجسام تتمتع بمدار كامل خارج هذا الحد الخارجي باستثناء سِيْدنا (**Sedna**) والذي يبلغ بعده عن الشمس في أقرب نقطة حوالي 76 وحدة فلكية.

تبين قياسات الألوان التي جرت على 2012VP113 أنه يميل إلى الأحمر، وهذا الأمر نموذجي بالنسبة للأجسام الواقعة في حزام كايبر، ويقترح أن 2012VP113 تشكلَ في منطقة العمالقة الغازية في النظام الشمسي قبل أن يُقذف نحو الجزء الداخلي من سحابة أورت. وبافتراض أن 2012VP113 يعكس حوالي 15% من الضوء الساقط على سطحه، فإن هذا يُشير إلى امتلاكه لقطر يصل إلى 450 كيلومتر (حوالي 280 ميل).

يتألف نظامنا الشمسي المعروف من كواكب صخرية مثل الأرض ـ وهي قريبة من الشمس ـ، وكواكب عملاقة غازية أكثر بعداً، وأجسام متجمدة تقع في حزام كايبر الموجود خلف مدار نبتون. يُصبح النظام الشمسي خلف هذا الحزام فقيراً. فقد اكتُشف جسماً واحداً في تلك المنطقة، وهو سِيْدنا (**Sedna**)، وهذا الجسم أصغر من بلوتو ويقع في الجزء الخارجي من الحزام. لكن 2012VP113 يتمتع بمدار يحافظ عليه بعيداً جداً عن الشمس مقارنةً بسيدنا عند أقرب نقطة له من الشمس.

تم اكتشاف سيدنا في العام 2003، واعتُقِد في البداية أنه فريدٌ من نوعه، كما كانت الحالة مع بلوتو لسنوات عديدة قبل اكتشاف حزام كايبر في العام 1992. يُثبت اكتشاف 2012VP113 أن سيدنا ليس فريداً من نوعه، ومن المرجح أن يكون 2012VP113 ثاني الأعضاء المعروفين في الجزء الداخلي والافتراضي من سحابة أورت. الجزء الداخلي من سحابة أورت أكثر استقراراً من الجزء الخارجي الذي يُعتقد بكونه مصدراً للمذنبات.

يعتقد العلماء باحتمالية وجود حوالي 900 جسماً بمدارات مشابهة لسيدنا و2012VP113، وهي تمتلك أقطاراً أكبر من 1000 كيلومتر (621 ميل). ومن المرجح أن يصل تعداد العوالم الصغيرة إلى مئات الآلاف، وهي موجودة في مناطق من نظامنا الشمسي يُشير إليها العلماء بالجزء الداخلي من سحابة أوت. قد يكون التعداد الإجمالي للأجسام الموجودة في سحابة أورت الداخلية أكبر من ذلك الموجود في حزام كايبر والحزام الكويكبي الرئيسي.

قد تنافس بعض أجسام الجزء الداخلي من سحابة أورت حجم المريخ، أو حتى الأرض، لكن تلك الأجسام بعيدة جداً، فحتى الكبير جداً منها سيكون خافتاً إلى درجة لا يمكن معها رؤيته بالاعتماد على التكنولوجيا الحالية.

تم إيجاد كل من 2012VP113 وسيدنا بالقرب من أقرب نقطة لهما من الشمس، لكن لكل منهما مدارات يصل حجمها إلى مئات الوحدات الفلكية، مما يجعلها خافتة جداً وصعبة الاكتشاف. إن وجود نفس التشابه في المدار بين 2012VP113 وسيدنا وبضعة أجسام أخرى بالقرب من حافة حزام كايبر يَقترح أن مدارات سيدنا والأجسام الجديدة قد تتأثر بوجود محتمل لكوكب غير مرئي، وقد يكون أكبر من الأرض بحوالي 10 أضعاف، إذ ستستمر الدراسات المستقبلية المتعلقة بهذه الحلبة الفضائية البعيدة.

الاكتشاف

تم رصد 2012VP113 للمرة الأولى في 5 نوفمبر/تشرين الثاني عام 2012 من قبل تشادويك تروجيلو (**Chadwick Trujillo**) من

مرصد جيميني في هاواي، وسكوت شيبارد (**Scott Sheppard**) من معهد كارنيغي في واشنطن. واستخدم العلماء تلسكوب المرصد الوطني لعلم الفلك البصري الموجود في تشيلي لاكتشاف 2012VP113، ولاحقاً استُخدم تلسكوب ماجلان ذو الفتحة 6.5 متر الموجود في مرصد لاس كامباناس في تشيلي لتحديد مدار 2012 VP113 واستخلاص معلومات مفصلة عن خواص سطحه.

كيف حصل 2012VP113 على اسمه

أدت الأحرف الأربع الأولى من اسمه إلى اكتشافه، إذ يُوضح الحرف V أن الاكتشاف حصل في النصف الأول من شهر نوفمبر/تشرين الثاني، وP113 تعني أن الحرف P استخدم للمرة 114 في هذا النصف من الشهر كتعيين مؤقت، وهو الجسم 2840.

حصل هذا الجسم على لقب "بايدن" نسبة إلى نائب الرئيس جوزف بايدن لكون الحرفين VP هما الأولين في كلمتي "**نائب الرئيس Vice President**". وسيحصل هذا الجسم على اسمه الرسمي لاحقاً من قبل الاتحاد الدولي لعلم الفلك.

- التاريخ: 2015-03-11
- التصنيف: الكواكب ونظامنا الشمسي

#الكواكب القزمة #سيدنا

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - نوفل صبح
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - همام بيطار