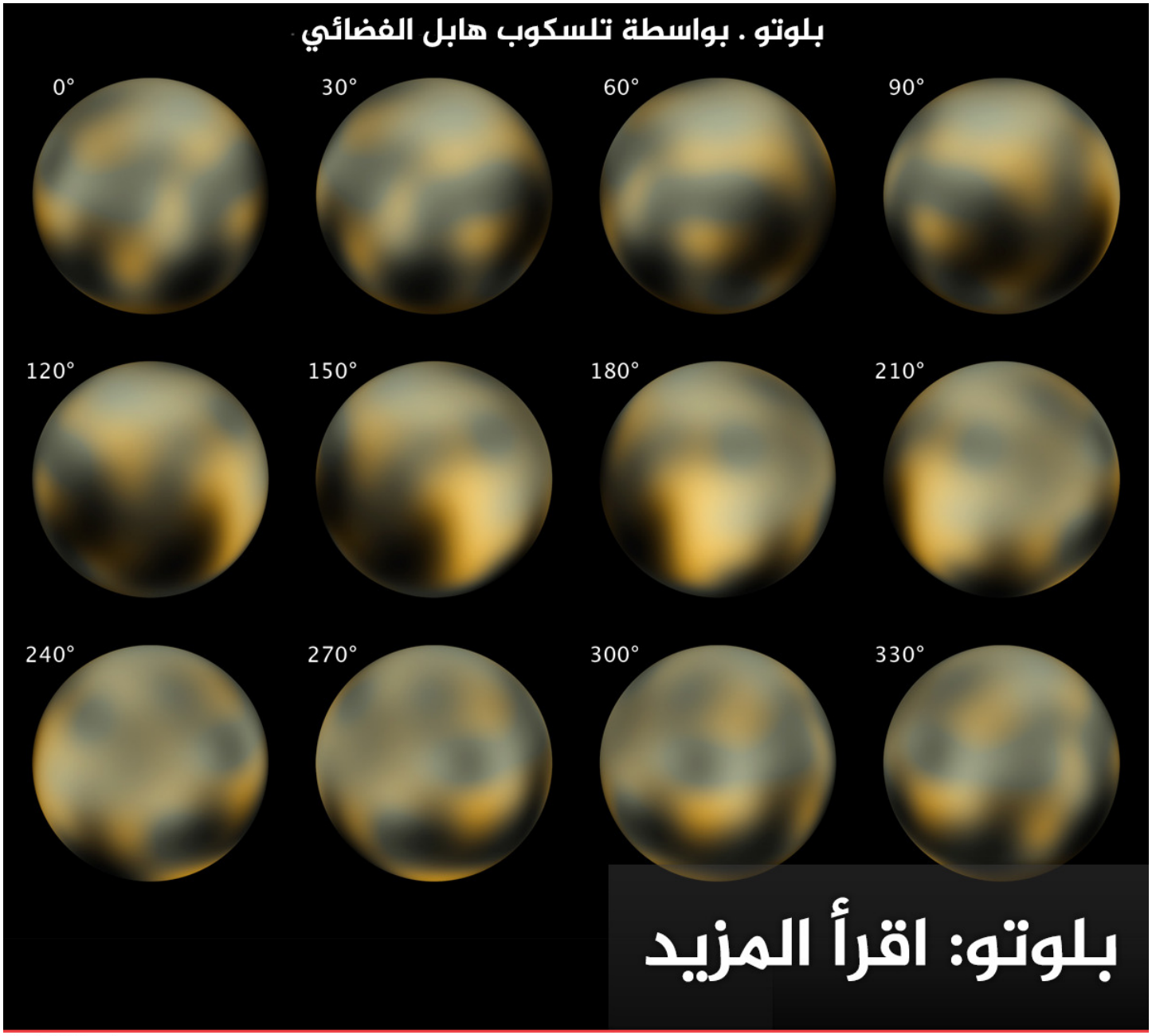
بلوتو: اقرأ المزيد



صُنف بلوتو ككوكب قزم، وهو ينتمي إلى مجموعة من الأجسام التي تدور حول منطقة مشابهة للقرص تقع خلف مدار نبتون، وتُعرف بحزام كايبر. هذا العالم البعيد مليء بآلاف العوالم الجليدية الصغيرة، التي تشكلت في المراحل المبكرة من تاريخ نظامنا الشمسي. تُعرف هذه الأجسام الصخرية والجليدية بأجسام حزام كايبر، أو الأجسام العابرة لنبتون (**transneptunian objects**).

لبلوتو قطر يصل إلى ثلثي قطر قمر الأرض، ومن المحتمل أن يكون لديه قلب صخري محاط بعباءة من جليد الماء. يوجد أيضاً العديد من المواد الجليدية الغريبة مثل الميثان والنتروجين على سطحه. وجراء حجمه وكثافته المنخفضة، تصل كتلة بلوتو إلى حوالي سدس كتلة قمر الأرض، لكنه أكبر كتلةً من سيريس –الكوكب القزم الموجود في الحزام الكويكبي الكائن بين المشتري والمريخ –بحوالي مرتين.

يُمْكن لسنة بلوتو البالغة حوالي 248 سنة أرضية، أن تأخذه إلى أماكن تبعد عن الشمس بما يصل إلى 49.3 وحدة فلكية –الوحدة الفلكية الواحدة هي المسافة الموجودة بين الأرض والشمس أي حوالي 150 مليون كيلومتر أو 93 مليون ميل. ومنذ العام 1979 حتى العام 1999، كان بلوتو أقرب إلى الشمس من نبتون، وفي العام 1989، وصل قرب بلوتو من الشمس إلى 29.7 وحدة فلكية، مما قدم فرص نادرة لدراسة هذا العالم الجليدي البارد والبعيد.

ولأن مداره إهليليجي بشكلٍ كبير، يذوب السطح الجليدي لبلوتو ويُشكل غلافاً جوياً مؤقتاً. تتسبب الجاذبية المنخفضة فوق بلوتو بتوسع الغلاف الجوي بشكلٍ كبير جداً ليصل إلى ارتفاعات أكبر من تلك الموجودة فوق كوكبنا. يُصبح بلوتو أبرد بكثير أثناء رحيله وحركته بعيداً عن الشمس. فخلال هذا الوقت، يُعتقد بأن معظم كتلة الغلاف الجوي للكوكب تتجمد.

لدى بلوتو قمر كبير جداً يُعرف بشارون (**Charon**)؛ لقد أُكتشف في العام 1978، ويصل حجمه إلى نصف حجم بلوتو. في بعض الأحيان، بسبب ضخامة هذا القمر، يعتبر كل من شارون وبلوتو نظاماً كوكبياً قزماً مزدوجاً، إذ تصل المسافة بينهما إلى حوالي 19640 كيلومتر (12200 ميل).
صَوَّر تلسكوب هابل الفضائي بلوتو وشارون في العام 1994، عندما بلغ بُعد بلوتو عن الأرض حوالي 30 وحدة فلكية. وبينت هذه الصور أن شارون رمادي أكثر من بلوتو (المائل للاحمرار)، مما يشير إلى امتلاكهما لتركيب سطحي وبنية مختلفتين.

يحتاج شارون إلى حوالي 6.4 يوم أرضي لإنجاز دورة كاملة حول بلوتو، في حين يستغرق دوران بلوتو حول نفسه القيمة نفسها أيضاً. لا يُشرق شارون ولا يغرب أبداً، وإنما يتجول في البقعة نفسها من سماء بلوتو، ودوماً يظهر الجانب نفسه من شارون بالنسبة لبلوتو –يُعرف هذا الأمر بالإقفال المدي.

مقارنةً بمعظم الكواكب والأقمار، نجد أن نظام شارون–بلوتو يميل على جانبه مثل أورانوس؛ كما أن دوران بلوتو تراجعي، أي أنه يدور إلى الخلف من الشرق إلى الغرب، وهي الخاصية التي يقاسمه إياها كل من أورانوس والزهرة. ومن غير المعروف فيما إذا كان لبلوتو حقل مغناطيسي، لكن يقترح كل من حجمه الصغير ودورانه البطيء عدم وجود حقل مغناطيسي، أو وجود حقل فائق الضعف.

ولأن كل من بلوتو وشارون صغيرين وبعيدين جداً، فمن الصعب جداً رصدهما من الأرض. لكن في وقتٍ متأخر من ثمانينات القرن الماضي، مر كل من شارون وبلوتو أمام بعضهما البعض بشكلٍ متكرر خلال بضعة أعوام. وسمح رصد هذه الأحداث النادرة لعلماء الفلك بوضع خرائط راديوية لكل جسم، إذ تُوَضّح هذه الخرائط المناطقَ الموجودة هناك بلمعان وعتمة نسبيين.

في العام 2005، صَوَّر العلماء بلوتو باستخدام تلسكوب هابل الفضائي، قصْدَ التحضير لقيام نيو هورايزونز بإيجاد القمرين الصغيرين اللذين يدوران في نفس مستوي شارون. وسمي هذين القمرين نيكس (**Nix**) وهايدرا (**Hydra**)، وهما أشد بعداً عن بلوتو بحوالي مرتين إلى ثلاث مقارنةً مع شارون. وفي الأعوام 2011 و2012، استخدم العلماء تلسكوب هابل لتصوير قمرين آخرَين سُمّيا بـ P4 وP5 وفي العام 2013، سُميت هذه الأقمار بكيربيروس (**Kerberos**) وستيكس (**Styx**) على التوالي.

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

#الكواكب القزمة #شارون

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - إيمان العماري
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - همام بيطار