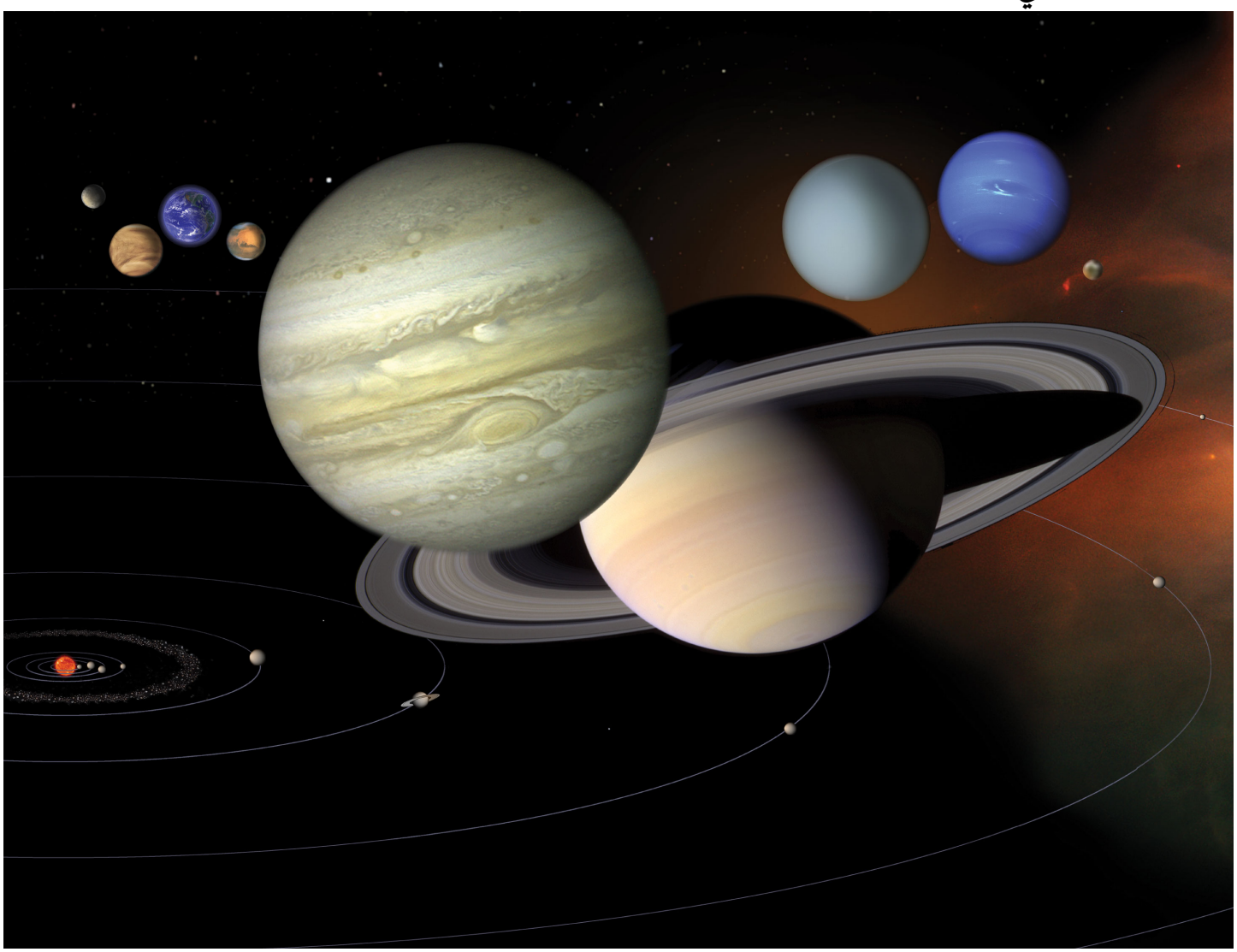
نظامنا الشمسي: اقرأ المزيد



نظامنا الشمسي جزء من مجرة حلزونية تُدعى درب التبانة. ويحتفظ النجم المركزي في نظامنا "الشمس" بثمانية كواكب وعدد غير محدود من أجسامٍ أصغر موجودة في مداراتٍ حوله. تشكّل نظامنا الشمسي قبل حوالي 4.6 مليار عام، وتُعرف أقرب أربعة كواكبٍ إلى الشمس، وهي عطارد والزهرة والأرض والمريخ، بالكواكب الصخرية (**terrestrial planets**) لأنَّ لها سطوحاً صلبة وصخرية. في حين، يُعرف الكوكبان اللذان يدوران خلف مدار المريخ، وهما المشتري وزحل، بالكواكب العملاقة الغازية (**gas giants**)، أما كوكبي أورانوس ونبتون الأبعد فيُدعيا بالعمالقة الجليدية (**ice giants**).

يتألف الغلاف الجوي للأرض بشكلٍ رئيسي من النتروجين والأوكسجين؛ أمّا عطارد فيمتلك غلافاً جوياً رقيقاً جداً، في حين لدى الزهرة غلاف جوي سميك كثيراً ومكوّن بمعظمه من ثنائي أكسيد الكربون. والغلاف الجوي للمريخ والمكوَّن من ثنائي أكسيد الكربون رقيق جداً. لدى كل من المشتري وزحل أغلفة جوية مكوّنة بمعظمها من الهيدروجين والهليوم، أما الأغلفة الجوية لكل من نبتون وأورانوس فمكوّنة من الماء، والأمونيا، والميثان، مع وجود لغطاء جليدي يُحيط بنواة كل من الكوكبين.

زارت المركبات الفضائية فوياجر1 وفوياجر2 العمالقة الغازية، في حين حلقت فوياجر2 بجوار العمالقة الجليدية وقامت بتصويرهم. يتمتع كلٌ من سيريس، والكواكب القزمة الخارجية –بلوتو، وايريس، وهوميا، وميكميك –بتركيب مشابه وتمتلك جميعها سطوحاً صلبة. تقوم مركبتان فضائيّتان تابعتان لناسا باستكشاف الكواكب القزمة –وهما مهمة داون التي وصلت إلى سيريس في مارس/آذار 2015 ونيو هورايزنز التي ستصل إلى بلوتو في يوليو/تموز من نفس العام.

وبعد بلوتو، ستستكشف نيو هورايزنز أعماق حزام كايبر. تتميز الكواكب بأقمارها، وحلقاتها، وحقولها المغناطيسية. فهناك حوالي 146 قمر معروف، و27 قمر آخر ينتظر الاعتراف الرسمي. ويُمكن لكلٍ من الكويكبات والكواكب القزمة أن تمتلك أقماراً، لكنّها لا تُصنف في خانة الأقمار الكوكبية. الأقمار الكوكبية غير متشابهة، فأحدها كقمر تاتيان قد يمتلك غلافاً جوياً سميكاً، في حين تتمتع أقمار أخرى بوجود براكين نشطة كقمر أيو؛ ويُمكن لبعضها كيوروبا أن يحتضن محيطاً أكبر من محيطات الأرض بمرتين وهو موجودٌ تحت سطح القمر الجليدي.

تُعد الحلقات ميزات كوكبية مذهلة. ومنذ العام 1659 حتى 1979، ساد الاعتقاد بأنّ زحل هو الكوكب الوحيد الذي يمتلك حلقات في نظامنا الشمسي، ولكن أثبتت مهمات فوياجر امتلاك كل من المشتري، وأورانوس، ونبتون لأنظمة حلقات. وصُورت الحلقات أيضاً حول كويكب، وحول قمر زحل "فويب". يمتلك معظم الكواكب حقول مغناطيسية تمتد في الفضاء وتُشكل غلافاً مغناطيسياً حول الكوكب، وتدور هذه الأغلفة المغناطيسية مع دوران الكوكب، لتجرف معها الجسيمات المشحونة.

- التاريخ: 2015-03-17
- التصنيف: الكواكب ونظامنا الشمسي

#مكونات النظام الشمسي #الشمس والكواكب

المصطلحات

- **الغاز (Gas)**: أحد الحالات الأساسية الثلاث للمادة. في هذه الحالة تتحرك الذرات، أو الجزيئات، أو الأيونات بحُريّة، فلا ترتبط مع بعضها البعض. وفي علم الفلك، تُشير هذه الكلمة عادةً إلى الهيدروجين أو الهيليوم. المصدر: ناسا

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - طارق نصر
- نشر
  - همام بيطار