الكواكب والنجوم

الفهرس

المجموعة الشمسية

- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- أورانوس
- المشتري
- نبتون
- المريخ
- زحل

المجموعة الشمسية

يتكون النظام الشمسي من الشمس وكل ما يدور حولها من أجسام، بما في ذلك الكواكب، والأقمار، والنيازك، والمذنبات. والأرض الكوكب الذي نعيش فيه هو ثالث الكواكب بعداً عن الشمس. ويعتبر النظام الشمسي من أحد أنظمة الكواكب، وهي أنظمة تحتوي على نجوم تدور حولها كواكب سيارة وأجسام أخرى ويعزو العلماء تكون هذه الأنظمة لما يسمى بالانفجار الكبير.

وفي هذا الموضوع سوف نتحدث عن بعض هذه الكواكب والنجوم

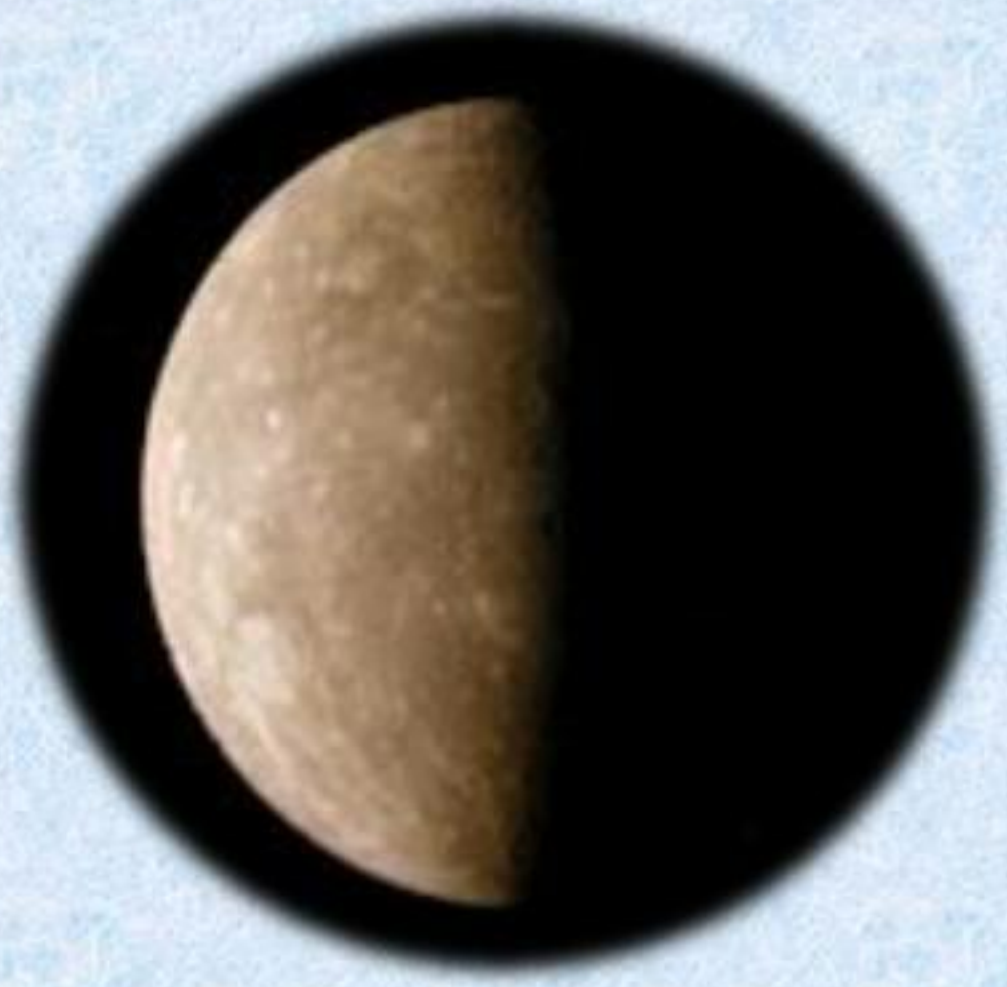
الفهرس

تنقسم كواكب مجموعتنا الشمسية إلى قسمين يفصل بينهما حزام الكويكبات:

- **الكواكب الداخلية:** وهي أربعة: عطارد، الزهرة، الأرض، والمريخ.

- **الكواكب الخارجية:** وهي الأربعة كواكب الباقية وهي: المشتري، زحل، أورانوس، نبتون وبلوتو قد اختفى

عطارد



هو أصغر كواكب مجموعتنا الشمسية وأقربها إلى الشمس، يبلغ قطره حوالي ٤٨٨٠ كلم وكتلته ٠.٠٥٥ من كتلة الأرض. أما جاذبيته فهي بمقدار ٠.٣٨٧ من جاذبية الأرض، وسمي بعطارد نسبة لإله التجارة الروماني، لأن موقعه في السماء يتغير بسرعة تفوق سرعة تغير أي كوكب آخر، ويقال بأن سبب تسمية الكوكب عطارد :مصدر التسمية- لسان العرب – طارد ومطَرَد أي المتتابع في سيره، وأيضاً سريع الجري ومن هنا اسم الكوكب عطارد الذي يرمز إلى السرعة الكبيرة لدوران الكوكب حول الشمس.

الفهرس

الزهرة

ثاني كوكب في مجموعتنا الشمسية من حيث قربه إلى الشمس، وهو كوكب ترابي كعطارد والمريخ، شبيه بكوكب الأرض من حيث حجم وتركيبا، وسمي فينوس نسبة إلى إلهة الجمال، سبب تسمية كوكب الزهرة بالزهرة :مصدر التسمية – لسان العرب – الزُّهره هي الحسن والبياض، زَهرَ زَهْراً والأَزْهر اي الأبيض المستنير. والزُهْره: البياض النير. ومن هنا اسم كوكب الزهرة يعود إلى سطوع هذا الكوكب من الكره الأرضيه وذلك لانعكاس كميه كبيره من ضوء الشمس بسبب كثافة الغلاف الجوي الكبيره

الفهرس

الأرض

تـأتي الأرض في الترتيب الثالث من حيث بُعدها عن الشمس بعد عطارد والزهرة، وتعتبر أكبر الكواكب الأرضية في النظام الشمسي، وذلك من حيث قطرها وكتلتها وكثافتها.ويطلق على هذا الكوكب أيضًا اسم *العالم* و*اليابس*. تعتبر الأرض مسكنًا لملايين الفصائل من المخلوقات بما فيها الإنسان؛ حيث إنها المكان الوحيد المعروف بوجود حياة عليه في الكون.جدير بالذكر أن هذا الكوكب قد تكون منذ ٤.٥٤ بليون سنة، وقد ظهرت الحياة على سطحه في غضون بلايين السنين بعد ذلك . تعتبر الأرض كوكبًا أرضيًا، مما يعني أنها عبارة عن جسم صخري، وليست جسمًا غازيًا عملاقًا مثل كوكب المشترى. كما أنها تعتبر أكبر الكواكب الأرضية الأربعة الموجودة في النظام الشمسي

الفهرس

المريخ

هو الكوكب الرابع في البعد عن الشمس في النظلم الشمسي وهو الجار الخارجي للأرض ويصنف كوكبا صخريا، من مجموعة الكواكب الأرضية (الشبيهة بالأرض)، سبب تسمية كوكب المريخ بالمريخ : مصدر التسمية (قاموس المنجد) أمرخ أي ذو البقع الحمراء، فيقال ثور أمرخ أي به بقع حمراء. وقد سمي هذا الكوكب بهذا الاسم نسبةً إلى لونه المائل إلى الحمره، وذلك بسبب نسبة الحديد العالية في هذا الكوكب. ويلقب بالكوكب الأحمر

له قمران، يسمّى الأول ديموس أي الرعب باللغة اليونانية والثاني فوبوس أي الخوف

الفهرس

زحل

زحل هو الكوكب السادس من الشمس وهو ثاني أكبر كوكب في النظام الشمسي بعد المشتري، يصنف زحل من الكواكب الغازية مثل المشتري واورانوس ونبتون. هذه الكواكب الأربعة معاً تدعى الكواكب الجوفيانية - Jovian - يعني لشباه المشتري.

يتميز زحل بحلقات من الثلج والتراب تدور حوله في مستوى واحد مما يعطيه شكلا مميزا، ويتكون **زحل** بنسبة عالية من غاز الهيدروجين وجزء قليل من الهيليوم،

الفهرس

المشتري

وهو الكوكب الخامس من حيث البعد عن الشمس ووثاني ألمع الكواكب ظاهرياً

هو عملاق غازي وأضخم كوكب في المجموعة الشمسية، إذ تزيد كتلته عن ثلاثة أضعاف كتل الكواكب السبعة الأخرى مجتمعة. ويتألف معظمه من غازات وسوائل، أما نواته فهي صخرية وصغيرة. وحيث أن الغيوم الكثيفة في أعالي جو المشتري تعكس ضوء الشمس جيداً، فهو يُرى ناصع اللمعان في سماء الأرض ليلاً. إن المعلومات حاليًا عن المشتري تأتي بواسطة المسابير الفضائية التي عبر أربعة منها في سبعينيات القرن الماضي.

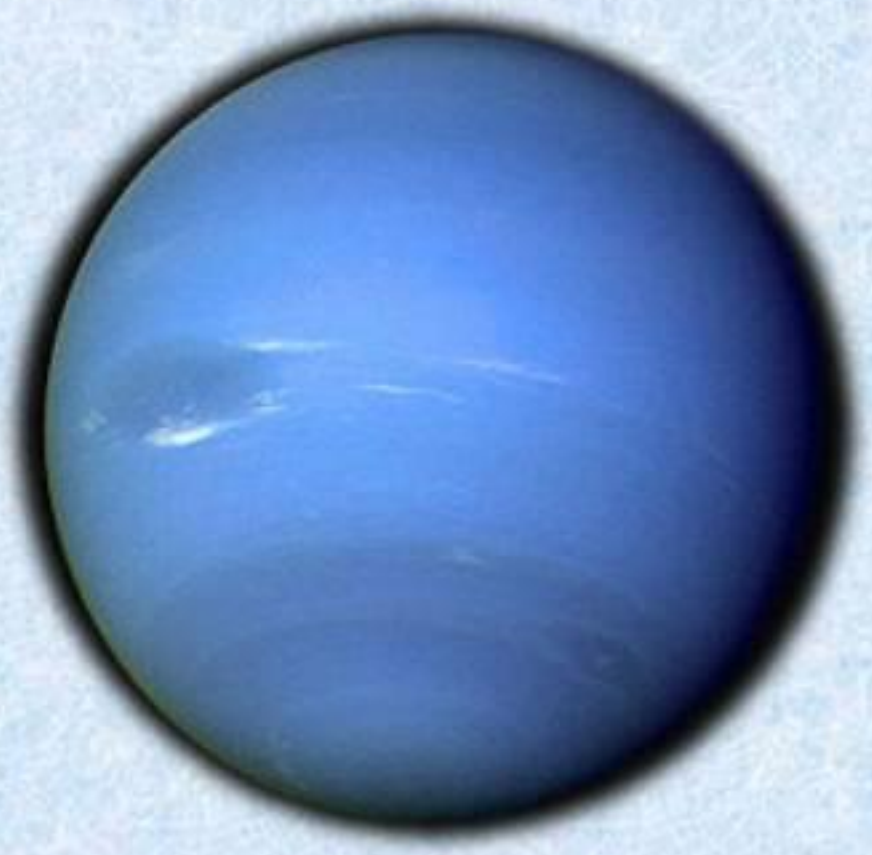
الفهرس

اورانوس

كوكب اورانوس هو سابع كواكب المجموعة الشمسية وهو ضمن الكواكب الأربعة العملاقة الغازية ويتميز ب٢١ قمر وحوله حلقات صغيرة وهو يفوق حجم الأرض وقد يتزايد وزنه على سطحه ب ١٢ في المئة.وجوه مكون من الهدروجين، الهيليون والميثان وجسيمات أخرى قام باكتشافه عالم الفلك البريطاني وليام هيرشل في ليلة ١٣ مارس ١٧٨١ وقد أعلن عن اكتشافه في الجمعية الفلكية يوم ٢٦ أبريل وقد قلم الفلكيون مداره وقد كشفت الدراسات أن مداره يكاد يكون دائريا

الفهرس

نبتون



ويطلق عليه **الكوكب الأزرق** هو أحد كواكب النظام الشمسي وهو رابع أكبر الكواكب الثمانية، وهو ثامن أبعد كوكب عن الشمس في نظامنا الشمسي وهو رابع أكبر كوكب نسبةً إلى قطره وثالث أكبر كوكب نسبةً إلى كتلته.

سمي هذا الكوكب نسبةً إلى الإله الروماني للبحر (نبتون) حيث تم اكتشافه في ٢٣ سبتمبر عام ١٨٤٦.

كان نبتون أول كوكب يتم اكتشافه عبر المعادلات والتوقع الرياضي بدلاً من الرصد المنتظم. فالتغيرات غير المتوقعة في مدار كوكب أورانوس قادت الفلكيين إلى استنتاج أن الاضطراب الجذبي ناتج عن كوكب مجهول يقع خلفه، واكتشف الكوكب على بعد درجة واحدة من الموقع المتوقع عبر المعادلات الرياضية.

الفهرس