

الاجابات في الصفحة الموالية.



هل تعود هذه الأجسام إلى نظامنا الشمسي؟؟



لغز

الأجسام الصغيرة

-الكويكبات هي صخور تدور حول الشمس تتراوح أحجامها عدة مئات الكيلومترات. تتواجد بكثرة في حلقة بين كوكب المشتري و المريخ، المعروفة بحزام الكويكبات الرئيسي.

-المذنبات كرات من الجليد و التراب التي تنطلق من حزام كويبر (the Kuiper Belt) أو من سحابة أورت (the Oort Cloud)، فتدور فور اقترابها من الشمس واحد من أشهر المذنبات هو مذنب هالي الذي يزورنا كل 75 سنة.

- البيازك هي صخور تسحق و تنافر في النظام الشمسي و اذا عبرت الغلاف الجوي للأرض، يطلق عليها شهباء، أو النجوم المتساقطة. اذا نضجت في عبور الغلاف الجوي و السقوط على سطح الأرض يطلق عليها أصدجار نيزكية.

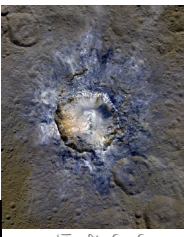
-الأقمار هي الأجسام التي تدور حول الكواكب الكبيرة و الكواكب القزمة.

غلوريا ديلجادو إنغلادا
Gloria Delgado Inglada
UNAM مكسيكو

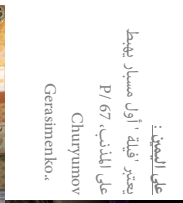


النظام الشمسي

الكون في جعبتي



عظمي السيل: سيزيرس هو أكبر كوكب في حزام الكويكبات الرئيسي. بالإضافة إلى كونه أكبر الكواكب القزمة في النظام الشمسي، يظهر الصورة بقعة مضيئة على سطحه و التي لازلت تعتبر لغزا للعلماء.



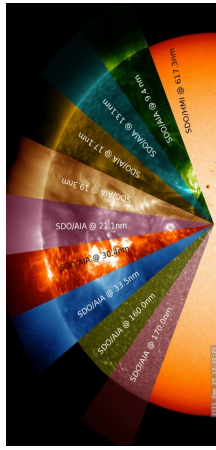
على اليسار: الحجر النيزكي 'Ta Conepcion' وزن أكثر من 3 طن. يتم عرضه في متحف علم القارة في مدينة مكسيكو.



تحدث ظاهرة الشفق القطبي بسبب التصادمات بين الجسيمات المشحونة الصادرة من الشمس مع ذرات الغلاف الجوي للأرض.

10 نانومتر.

على سبيل المثال، تكون البقع الشمسية مظلمة في المنطقة المبردة (من 400 إلى 700 نانومتر) بينما تكون الأشعة فوق البنفسجية ساطعة. التوهجات الشمسية مشرقة في الأشعة فوق البنفسجية القصوى (10 إلى 100 نانومتر) والأشعة السينية (من 1 إلى 10 نانومتر).



في الصورة أعلاه تَرى الشمس ، عن طريق تلسكوبات متنوعة ، كل منها يجمع الضوء بأطوال موجية مختلفة (من خلال الألوان، ينتج رصد أنواع مختلفة من الضوء للناكبين دراسة العمليات النيزيائية المختلفة.

الشمس

الشمس عبارة عن نجم، يتواجد بمركز النظام الشمسي، و يمثل 99.9% من كتلته .

تعتبر الشمس نجم متوسط الكتلة. أكبر النجوم لها كل أكبر بحالة مرة، في حين أن أصغرها يكون له كتل أصغر بعشر مرات.

كل من الحرارة والضوء التي نتلقاها من الشمس تأتيان من نواتها. أين يحدث اندماج الهيدروجين. درجة الحرارة في مركز الشمس هي 15 مليون درجة مئوية.

يعتبر المجال المغناطيسي للشمس سببا في عدة ظواهر فلكية، من بينها: البقع الشمسية، العواصف المغناطيسية، دون أن ننسى أفعاء الشمال، المعروفة باسم الشفق القطبي الذي يحدث في كوكب الأرض.

تجنبك
10⁻¹¹

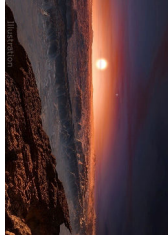
ويعمل أول اكتشاف أول كوكب خارج المجموعة الشمسية في عام 1988. تم اكتشاف أول كوكب خارج المجموعة الشمسية في عام 1988.

في الحقيقة يعتبر هذا السؤال صعبا، لأن هناك العديد من أنواع مختلفة من النجوم. بعضها حار جداً والبعض الآخر بارد جداً. بعضها منعزل مثل شمسنا بينما يتم تجميع النجوم الأخرى على شكل عناقيد نجمية. لا يمكننا إلا أن نتصور أن العديد من النجوم في كل هذا الكون لديها كواكب تدور حولها.

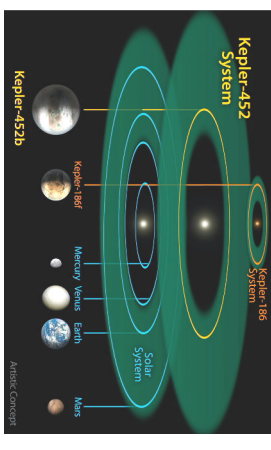
درب التبانة واحدة من بين 10¹¹ مجرة درب التبانة، مجرتنا الموجودة في مجرة درب التبانة.

شمسنا ليست سوى واحدة من مئات الآلاف من ملايين النجوم.

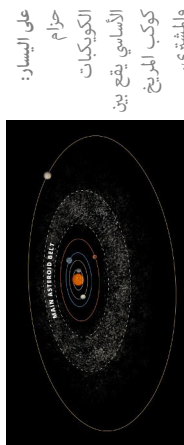
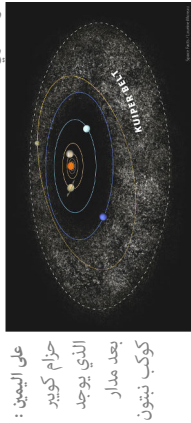
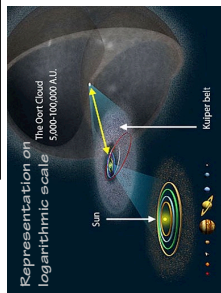
بعض الأنظمة الكوكبية الأخرى



صورة لثان، تُظهر منظراً لسطح الكوكب Proxima B الذي اكتشف حول أقرب نجم، Proxima Centauri.



المنطقة الصالحة للحياة هي المنطقة المحيطة بالنجم أين يمكن تواجد مياه سائلة على سطح الكوكب (لأن درجة الحرارة ليست مرتفعة للغاية ولا منخفضة للغاية). تظهر الأخرى الخضراء في الصورة أعلاه المناطق الصالحة للحياة في بعض النظم الكوكبية المكتشفة حديثاً.



(كوكب المشتري وزحل وأورانوس ونبتون).

بالأرض (عطارد، والزهرة والأرض والمريخ) وأربعة كواكب غازية تحتوي النظام الشمسي على ثمانية كواكب: أربعة كواكب شبيهة بلوتو وسيريس (Ceres)، يُضاف عليها كواكب قزمة.

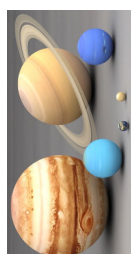
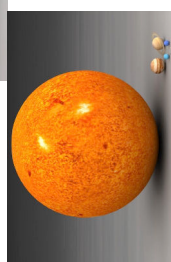
الأجرام التي استوفت الشرط 1 والشرط 2 باستثناء الشرط 3 مثل أخلى محيطه من الأجرام الصغيرة.

الكوكب هو الجسم الذي:

لم يعد بلوتو، تاسع كوكب في المجموعة الشمسية طرف الاتحاد الدولي لعلوم الفضاء، واعتقادا على هذا التعريف:

في شهر أوت عام 2006، تم إعطاء أول تعريف رسمي لكوكب من طرف الاتحاد الدولي لعلوم الفضاء، واعتقادا على هذا التعريف:

الكواكب



المشتري، زحل، أورانوس، نبتون، الأرض، الزهرة، المريخ، عطارد.

الأرض، الزهرة، المريخ، عطارد.

لأعلى إلى الأسفل:



تم احترام حجم الكواكب الحقيقي في كل صورة.

مجموعة من الكرات التي تمثل مختلف كواكب النظام الشمسي، ولقد

سنة واحدة.

فستتمكن المركبة من الوصول إلى سحابة أورت في غضون

إذا كانت المركبة تسير بسرعة الضوء أي 300,000 كم في الثانية،

مئات السنين لتصل إليها ومئات سنين أخرى لتدخل منها. لكن

بحيث أن مركبة فوياجر 1 التي انطلقت عام 1977 ستقضي

حافة النظام الشمسي. تبعد مسافة كبيرة عنا و بعيدة جدا،

سحابة أورت هي سحابة من الأجسام الصغيرة المتواجدة على

الأجسام الأخرى مثل كويكب بلوتو.

حزام كويبر يحتوي على مئات الآلاف من المذنبات و بعض

هذه المنطقة الحلقية بسبب جاذبية كوكب المشتري.

التي تشكلت مع بداية تشكل النظام الشمسي وقد عُلِّقَتْ في

حزام الكويكبات الرئيسي يحتوي على الملايير من الكويكبات

مختلف المناطق في النظام الشمسي

الكون في جيتي العدد رقم 4

نُشر هذا الكتاب في عام 2016 من قبل غلوريا ياقادو لنظام

(Ethan Krantz) من معهد (Gloria Delgado Stanz) أورا رجه ستان كوزر (Uranian Mechanics) مكسيكو.

علم الفلك الراديوي النقي و الفيزياء الفلكية (UNAM مكسيكو).

صورة الغلاف هي تصميم في النظام الشمسي بجعله (الشمس) وغازية كواكب،

130 قمر، مذنبات، كويكبات، صخور، وجرمات الغاز، الحقوق، ناسا.

معظم الصور الأخرى من ناسا، وكالة الفضاء الأوروبية، ومعلومات هابل.

لهذه الأبريد حول هذه السلسلة وعن الموضوعات المروجة في هذا الكتاب، يرجى زيارة الموقع

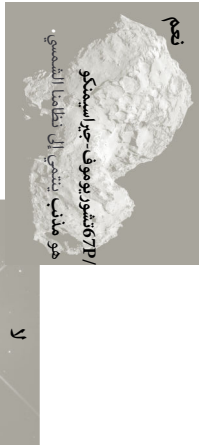
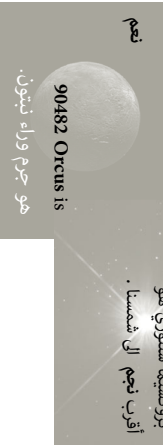
<http://www.tuimp.org>



ترجمة: شيما أمين-خوجة
Echima Amine-Khodja
Sirius Astronomy
Association



TUMIP Creative Commons



الإشارات

يوجد في النظام الشمسي حوالي 25 جرما يتجاوز حجمه 1000 كم من بينها: الشمس،الكواكب الغازية، الكواكب الصخرية الأربعة الشبيهة بالأرض، خمس كواكب قزمة، بالإضافة إلى ما يقارب 12 قمر والأجرام وراء نبتونية.

أما عن الملاحظات الأخرى كالأجوار ، الأثرية الجسيمية و الغبار الكوني فهي أصغر بكثير من باقي مكونات النظام الشمسي .