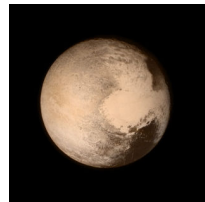
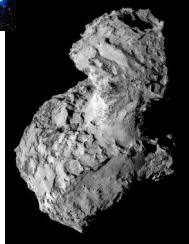


الإجابات في الصفحة لمواصلة.



هل تعود هذه الأجسام الى نظامنا الشمسي؟؟



لغز

غلوريا ديلجادو إنغلادا
Gloria Delgado Inglada
المعهد الوطني، مكسيكو UNAM



الكون في جعبتي

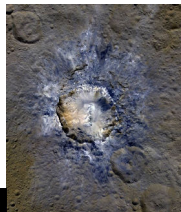
الأجسام الصغيرة

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

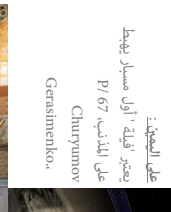
-المذنبات كرات من الجليد و التراب التي تنطلق من حزام كويبر (the Kuiper Belt) أو من سحابة أوروت (the Oort Cloud). فتنبوب قرب الأرضها من الشمس واحد من أشهر المذنبات هو مذنب هالي الذي يزورنا كل 75 سنة

- الميثانك هي صخور تسبح و تسافر في النظام الشمسي و اذا عبرت الغلاف الجوي للأرض، يطلق عليها شهاب، أو النجوم المذساقطة اذا نضجت في عبور الغلاف الجوي و السقوط على سطح الأرض يطلق عليها أصحار نيزكية.

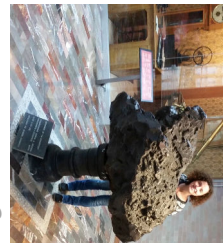
- الأقمار هي الأجسام التي تدور حول الكواكب الكبيرة و الكواكب القزمة



خط البسيط : سبريس هو أكبر كويكب في حزام الكويكبات الرئيسي بالرجلة إلى كوكب أكبر الكواكب القريبة في النظام الشمسي.تظهر الصورة بقعة مائية على سطحه و التي لارتت تغير لونها للعلماء.



على البسيط : يعتبر نبتة ' أول مسبار بسيط على المذنب 67 P/ Churyumov Gerasimenko,

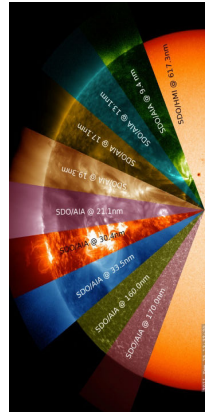


على البسيط : الصخر النيزكي '1a Concept' وزن أكبر من 3 طن. يتم عرضه في متحف علم التلك، في مدينة مكسيكو.



10 نانومس.

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



الشمس

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

تعتبر الشمس نجم متوسط الكتلة. أكبر النجوم لها كتل أكبر بمائة 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 الشمسية، دون أن ننسى أنواء الشمال، المعروفة باسم العنق القطبي الذي يحدث في كوكب الأرض.

*كتب أيضا: "11

وبحلول نهاية عام 2016 ، تم اكتشاف حوالي 3540 كوكب آخر.

تم اكتشاف أول كوكب خارج المجموعة الشمسية في عام 1988.

في كل هذا الكون لدينا كواكب تدور حولها.

شكل عقائد نرجسية. لا يمكننا إلا أن نتصور أن العديد من النجوم

مختلفة من النجوم: بعضها حار جداً والبعض الآخر بارد جداً.

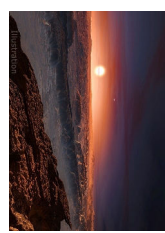
بعضها معزول مثل شمسنا بينما يتم تجمع النجوم الأخرى على شكل عناقيد نجمية.

في الحقيقة يعتبر هذا السؤال صعباً ،لأن هناك العديد من أنواع مختلفة من النجوم.

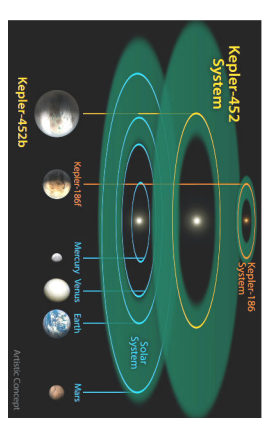
الكون، وبالتالي ،مدد الأظمة الكوكبية التي تتوقع وجودها في الكون كله؟

الموجودة في مجرة درب التبانة ، مجرتنا.

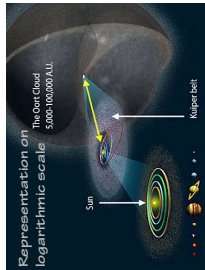
شمسنا ليست سوى واحدة من مئات الآلاف من ملايين النجوم* بعض الأنظمة الكوكبية الأخرى



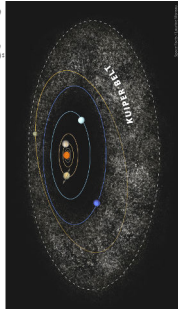
صورة لغمان، تُظهر منظرًا لسطح الكوكب Proxima B الذي اكتشف حول أقرب نجم: Proxima Centauri.



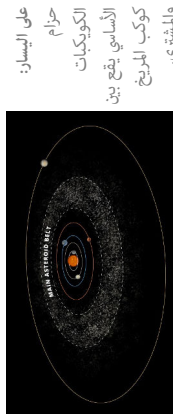
المناطق الصالحة للحياة في بعض النظم الكوكبية المكتشفة حديثاً



على السيار:
تحتوي سحابة أورت
على تريليونات من
الأجسام الجليدية.
وتوجد هذه السحابة
على حافة النظام
الشمسي .

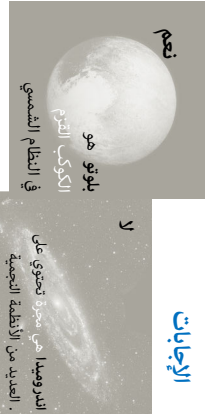


على المين :
كوكب نبتون
بعد مدار
الذي يوجد
حزام كويبر



على السيار:
حزام
الكويكبات
الأساسي يقع بين
كوكب المريخ
والمشترى.

الإجابات



نعم
بلوتو هو
الكوكب القزم
في النظام الشمسي
لندومينا هي سحابة تحتوي على
العديد من الأنظمة النجمية .



نعم
67P/شورت-يوسف-جيراسيمينكو
هو مذنب ينتمي إلى نظامنا الشمسي.



نعم
بروكسيما سنتوري هو
أقرب نجم إلى شمسنا .
90482 Orcus is
هو جرم وراء نبتوني.

(كوكب المشتري وزحل وأورانوس ونبتون)،

يحتوي النظام الشمسي على ثمانية كواكب: أربعة كواكب شبيهة بالأرض (عطارد والأرض والمريخ) وأربعة كواكب غازية (كوكب المشتري وزحل وأورانوس ونبتون)،

بلوتو وسيريس (Ceres)، يُطلق عليها كواكب قزمة.

الأجرام التي استوفت الشرط 1 والشرط 2 باستثناء الشرط 3 مثل

(3) أدخل محيطه من الأجرام الصغيرة.

(2) لديه كتلة كافية ليدور بواسطة جاذبيته.

(1) يدور حول الشمس.

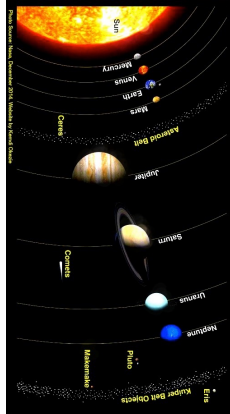
الكوكب هو الجسم الذي:

لم يعد ، بلوتو، تابع كوكب في المجموعة الشمسية

طرف الإتحاد الدولي لعلم الفضاء واعتمادا على هذا التعريف :

في شهر أوت عام 2006، تم إعطاء أول تعريف رسمي لكوكب من

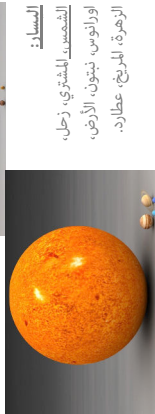
المكوّنات



يتكون النظام الشمسي من الشمس أساسا و الأجرام التي تدور حولها. نذكر منها :الكواكب والكواكب القزمة، الأقمار، المذنبات، والنيازك...

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

أما عن المذنبات الأخرى كالأشجار ، الأثرية الجسيمية و الغبار الكوي، فهي أصغر بكثير من باقي مكونات النظام الشمسي .

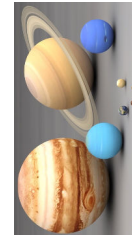


الزهرة، المريخ، عطارد.

أورانوس، نبتون، الأرض، زحل،

المشتري، المشتري، زحل،

المريخ، عطارد.



المشتري، المشتري، زحل، أورانوس،

نبتون، الأرض، الزهرة،

المريخ، عطارد.

الأرض، الزهرة، المريخ، عطارد.

السائد:

أعلى إلى الأسفل:

إلى اليمين ومن من اليسار

تم احترام جميع الكواكب الحقيقي في كل صورة.

مجموعة من الكرات التي تمثل مختلف كواكب النظام الشمسي، ولقد

تشكل النظام الشمسي

لقد تشكل نظامنا الشمسي منذ حوالي 4600 مليون سنة تقريبا، نحن نعلم ذلك من دراسة النيازك الصخرية و الانسحاق الإشعاعي .

لقد بدأ كل شيء من سحابة غبار كوني، ربما تسبب انفجار سوبر نوفا بالقرب من المجموعة الشمسية إلى انفصال سحابة هائلة، التي بدأت بعد ذلك تتكثف بفعل الجاذبية، لتشكل قرص مسطح، أين تدور معظم المواد في المركز: الشمس الأولية.

في وقت لاحق، سحبت الجاذبية بقية المادة إلى كل وقامت بتدوير بعضا منها لتشكل الكواكب والكواكب القزمة، استمرت البقايا في المذنبات، الكويكبات والنيازك.

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 لترحل منها، لكن

بحيث أن مركبة فوياجر 1 التي انطلقت عام 1977 ستقضي

حافة النظام الشمسي. تعد 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 العاتقة بسبب جاذبية كوكب المشتري

التي تشكلت مع بداية تشكل النظام الشمسي وقد عُلِّقَتْ في

حزام كويبر

مختلف المناطق في النظام الشمسي

الكون في حيتي العدد رقم 4

نُيِّرَ هذا الكتيب في عام 2016 من قبل علوريا ديلاندو (Galadria) وDonna Delgado (Donna Delgado) وGemma Kuntz (Gemma Kuntz) من معهد علم الفلك الراديوي الفلكي و الفيزياء الفلكية (UNAM مكسيكو).

صورة الغلاف هي تمثيل في النظام الشمسي بنجم (الشمس) وبقية كواكب ، 130 قمر، مذنبات ، كويكبات ، صخور ، وحبيبات الغبار. الحقوق: تاسا. معظم الصور الأخرى من تاسا ، وكالة الفضاء الأوروبية ومعلومات هابل.

لمعرفة المزيد حول هذه السلسلة ومن الموضوعات المعروضة

في هذا الكتيب، يرجى زيارة الموقع

<http://www.tuinmp.org>



TUIMF Creative Commons

ترجمة: شيماء أمين-عوجة
Echenna Amine-Khodja
Srinu Astronomy
Association