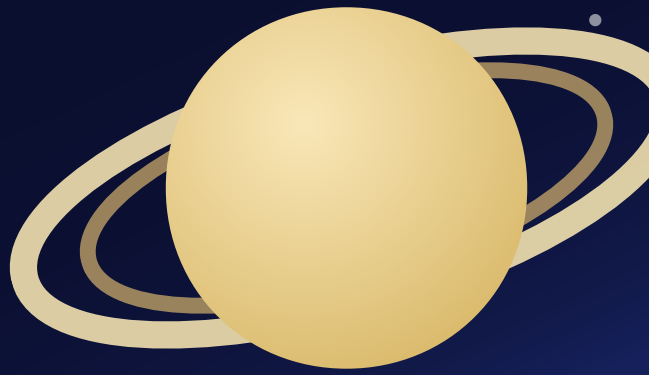
موسوعة السماء العربية

رحلة إلى النجوم

كتاب ممتع عن الفضاء للأطفال

arabskypedia.com







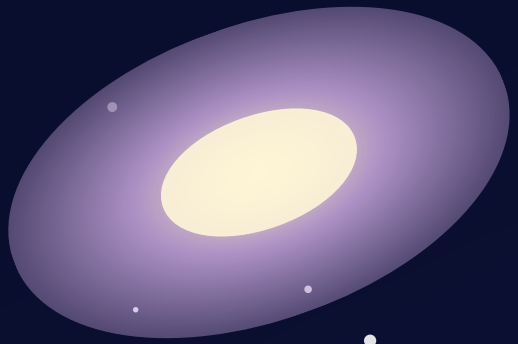


أهلاً بك يا صديقي!

هل نظرت يومًا إلى السماء في الليل وتساءلت: ما هذه النقاط المضيئة الجميلة؟

في هذا الكتاب سنطير معًا في رحلة مدهشة بين النجوم والكواكب، وسنتعرف على أسرار السماء الواسعة.

ضع حزام الأمان... المركبة جاهزة للانطلاق!





السماء فوقنا

في الليل نرى القمر والنجوم، وفي النهار تضيء الشمس السماء الزرقاء.

كل ما نراه فوقنا هو جزء صغير من الفضاء الشاسع الذي يمتد بلا نهاية.

علم الفلك هو العلم الذي يدرس كل هذه الأجسام البعيدة، وهو من أقدم العلوم في التاريخ!

العرب القدماء كانوا من أوائل من درسوا النجوم وأطلقوا عليها أسماءها، مثل سهيل والدبران.



الشمس: نجمنا الدافئ

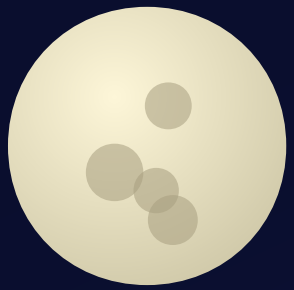
الشمس ليست كوكبًا... إنها نجم! نجم عادي مثل ملايين النجوم، لكنه الأقرب إلينا.

تتسع الشمس لأكثر من مليون كرة أرضية! إنها ضخمة جدًا.

ضوء الشمس يسافر بسرعة هائلة، ومع ذلك يحتاج إلى ٨ دقائق ليصل إلينا.

الشمس تعطينا الضوء والدفء، وبدونها لا توجد حياة على الأرض.

لا تنظر إلى الشمس مباشرة أبدًا، فهذا يؤذي عينيك!



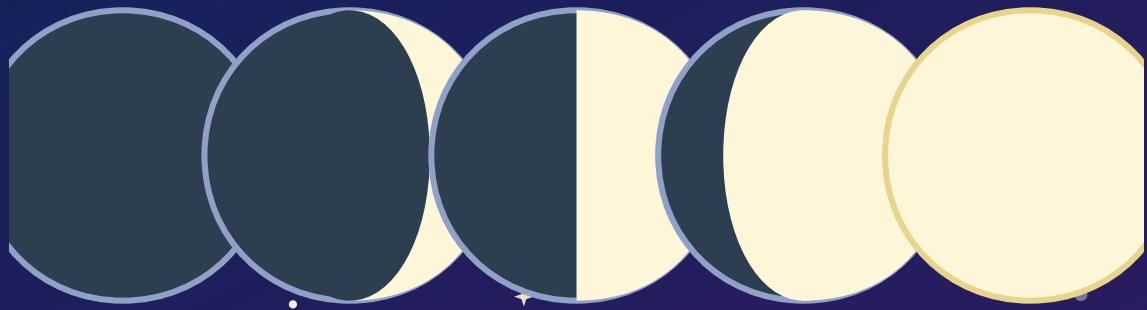
القمر: صديقنا القريب

القمر هو الرفيق الوحيد للأرض في الفضاء، ويدور حولها باستمرار.

يبعد عنا حوالي ٣٨٤ ألف كيلومتر. لو سافرنا إليه بطائرة لاستغرقت الرحلة أسبوعين!

القمر لا يضيء من نفسه، بل يعكس ضوء الشمس مثل المرآة.

لهذا نراه يتغير شكله كل ليلة: من هلال رفيع إلى بدر مكتمل. هذه التغيرات تسمى أطوار القمر.

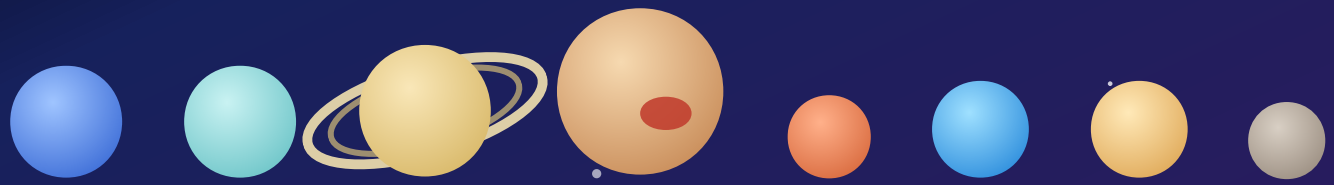


المجموعة الشمسية

تدور حول الشمس ثمانية كواكب، وكوكبنا الأرض واحد منها!

الكواكب مرتبة حسب بعدها عن الشمس: عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون.

هيا نزورها واحدًا تلو الآخر!







عطارد: الصغير السريع

أقرب الكواكب إلى الشمس وأصغرها.

يدور حول الشمس بسرعة كبيرة، فسنته تساوي ٨٨ يومًا فقط!

سطحه مليء بالفوهات مثل وجه القمر.

الزهرة: النجم اللامع

ألمع كوكب في سمائنا، نراه وقت الغروب أو الفجر.

أسخن الكواكب على الإطلاق! حرارته تكفي لإذابة الرصاص.

يدور حول نفسه ببطء شديد وبالاتجاه المعاكس لباقي الكواكب.





الأرض: بيتنا الجميل

الكوكب الوحيد الذي نعرف أن عليه حياة.

ثلاثة أرباع سطحه مغطى بالماء، ولهذا يبدو أزرق من الفضاء.

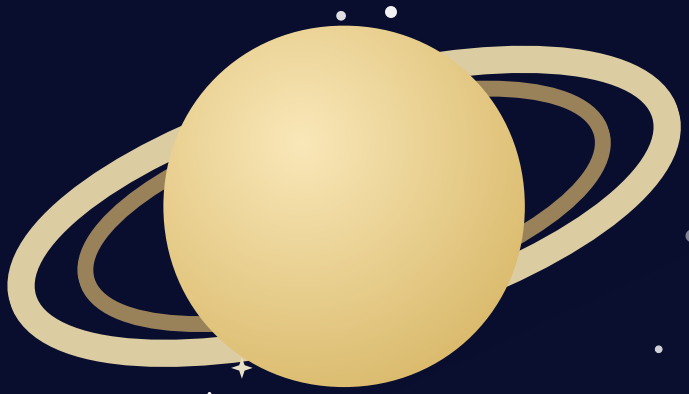
الغلاف الجوي يحمينا ويعطينا الهواء الذي نتنفسه.

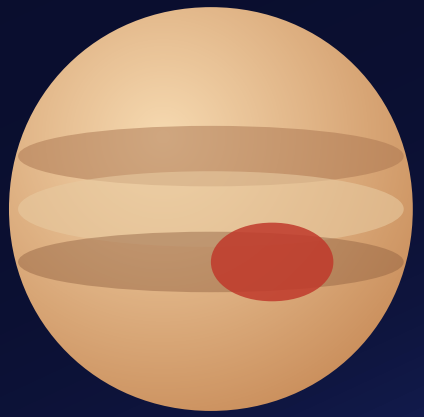
المريخ: الكوكب الأحمر

لونه أحمر بسبب الصدأ المنتشر على سطحه.

فيه أعلى جبل بركاني في المجموعة الشمسية: أوليمبوس مونس.

العلماء أرسلوا إليه عربات فضائية تتجول وتلتقط الصور.





المشتري: العملاق

أكبر كواكب المجموعة الشمسية، يتسع لأكثر من ١٣٠٠ كرة أرضية!

على سطحه عاصفة حمراء عملاقة مستمرة منذ مئات السنين.

له أكثر من ٩٠ قمرًا يدور حوله.

زحل: صاحب الحلقات

حلقاته الجميلة مصنوعة من قطع الجليد والصخور.

خفيف جدًا؛ لو وضعناه في محيط ضخم لطفا على الماء!

حلقاته واسعة لكنها رقيقة بشكل مدهش.





أورانوس: الكوكب النائم

يدور حول الشمس وهو مائل على جنبه كأنه نائم!

لونه أخضر مزرق جميل بسبب غاز الميثان في غلافه.

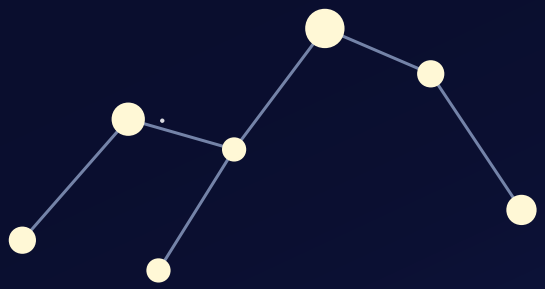
من أبرد الكواكب في المجموعة الشمسية.

نبتون: البعيد الأزرق

أبعد كوكب عن الشمس؛ تستغرق سنته ١٦٥ سنة أرضية!

تهب عليه أسرع رياح في المجموعة الشمسية كلها.

اكتشفه العلماء بالحسابات الرياضية قبل أن يروه بالتلسكوب.





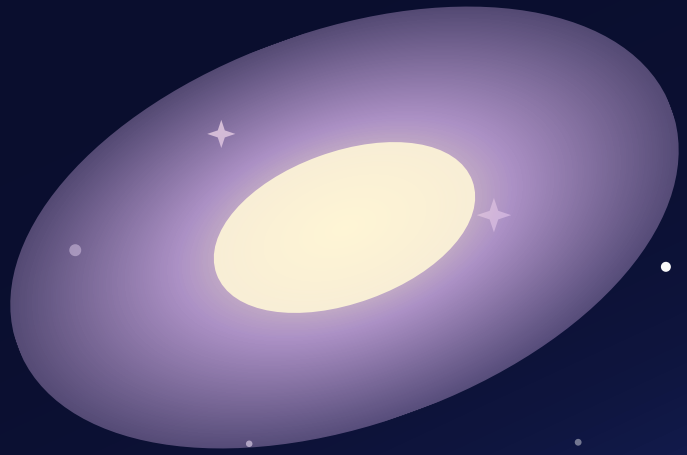
النجوم والأبراج

النجوم شموس بعيدة جدًا، وبعضها أكبر من شمسنا بكثير!

ألمع نجم في سماء الليل اسمه الشعرى اليمانية، ويعرفه العرب منذ القدم.

القدماء وصلوا النجوم بخطوط وهمية فرسموا صورًا تسمى الأبراج، مثل الجبار والدب الأكبر.

نجم مهم اسمه النجم القطبي يدلنا دائمًا على جهة الشمال.



درب التبانة

في الليالي الصافية نرى شريطًا ضبابيًا فاتحًا يعبر السماء... هذا هو درب التبانة!

درب التبانة هو مجرتنا: مدينة ضخمة من النجوم تضم مئات المليارات منها، وشمسنا واحدة منها.

في الفضاء مجرات أخرى لا تُعد ولا تُحصى، لكل منها مليارات النجوم.

أقرب مجرة كبيرة إلينا اسمها أندروميدا، ويمكن رؤيتها بالعين المجردة في الليالي المظلمة.



الشهب والكسوف

الشهب ليست نجومًا تسقط! هي حصى صغيرة تدخل غلافنا الجوي فتحترق وتلمع كخط مضيء سريع.

في أوقات معينة من السنة تمطر السماء بزخات من الشهب الجميلة، مثل زخات البرشاويات في أغسطس.

أحيانًا يحجب القمر ضوء الشمس فيحدث الكسوف، أو تحجب الأرض ضوء الشمس عن القمر فيحدث الخسوف.

لا تنظر إلى كسوف الشمس بالعين المجردة أبدًا!



كيف ترصد السماء؟

ابتعد عن أضواء المدينة؛ السماء أجمل في الأماكن المظلمة.

أعط عينيك ١٥ دقيقة لتعتادا الظلام، وسترى نجومًا أكثر!

ابدأ بالقمر؛ فهو أسهل وأجمل ما يمكن رؤيته بمنظار صغير.

تستطيع استخدام موقع موسوعة السماء العربية لتعرف ما يظهر في سماء مدينتك الليلة!

مسابقة صغيرة: هل تتذكر؟



١. كم عدد كواكب المجموعة الشمسية؟

٢. ما اسم أقرب نجم إلينا؟

٣. ما اسم الكوكب الأحمر؟

٤. ما اسم مجرتنا؟

٥. هل القمر يضيء من نفسه؟

الإجابات: ١) ثمانية · ٢) الشمس · ٣) المريخ · ٤) درب التبانة · ٥) لا، يعكس ضوء الشمس

موسوعة السماء العربية

مرجع عربي مجاني موثّق في علم الفلك

أطلس سماء تفاعلي

ألعاب فضاء ممتعة

ماذا ترى في سماء مدينتك الليلة

arabskypedia.com

ألعاب الفضاء · سماء الليلة · الصفحة الرئيسية

هذا الكتاب إهداء مجاني من موسوعة السماء العربية لأطفال العربية — شاركه مع أصدقائك!