

أسبوع الفضاء العالمي



للعملية
أخبار ومعلومات

للتأخرات المهمات

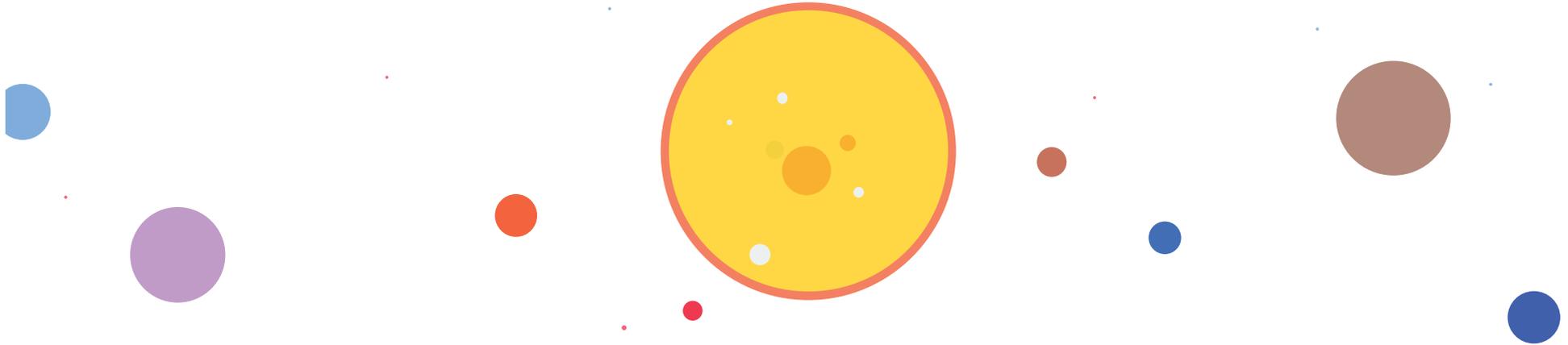
ما هو الفضاء ؟

تُعرف الفضاء بأنه الفراغ الموجود ما بين الأجسام السماوية
ويطلق عليه مصطلح لفضاء خارجي لتفمينه عن الفضاء
الجوي الذي يتواجد حول الكرة الأرضية.
بعد لفضاء الخارجي عن الأرض :-
يُعد لفضاء الخارجي هو الكمية من
أكثر، ويفتقر للهواء الذي يساعد في
الحيات مع التنفس.

كم أو

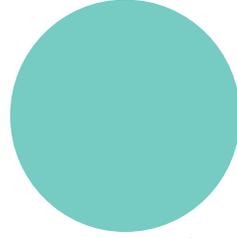
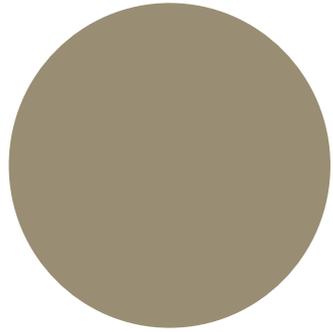
النظام الشمسي

الكواكب والفضاء



النظام الشمسي

الكواكب والفضاء



سنتعلم اليوم

الأقمار الصناعية

الكويكبات

النظام الشمسي

المذنبات

الشهب



النجوم

الكواكب



يتكون النظام الشمسي من

الكويكبات

الشهب

تسعة كواكب



الغاز والغبار بين
الكواكب

المذنبات

قمر معروف 61



تشير النظريات الكبيرة إلى أن
النظام الشمسي بدأ منذ

بيليون 4.6

سنة كسحابة دوارة من الغاز
والغبار

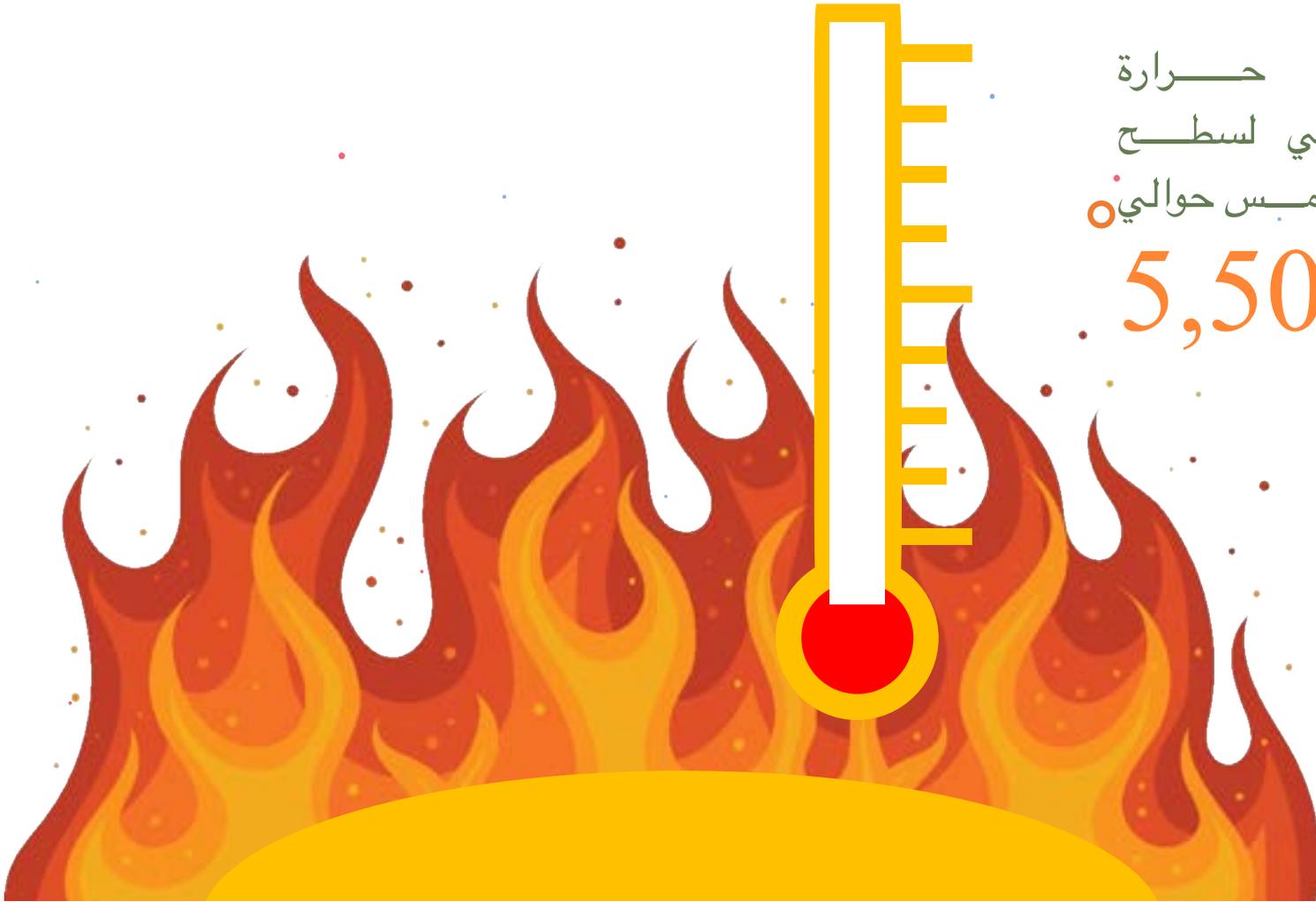
الشمس هي المصدر
الرئيسي للضوء
منذ حوالي

5 مليار
سنة

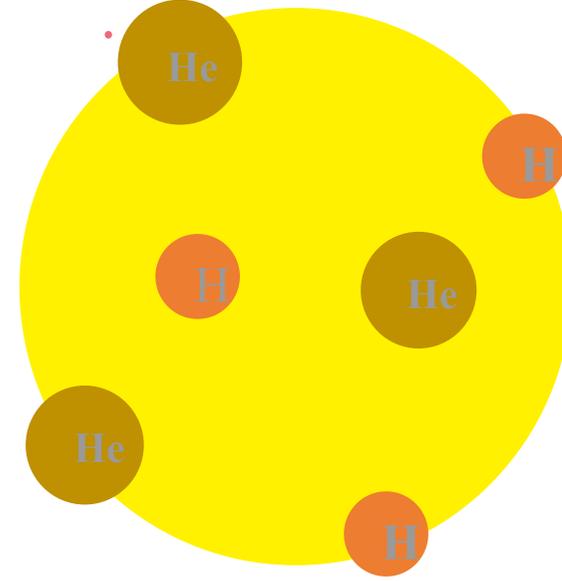


تبلغ درجة حرارة
الغلاف الضوئي لسطح
الشمس حوالي

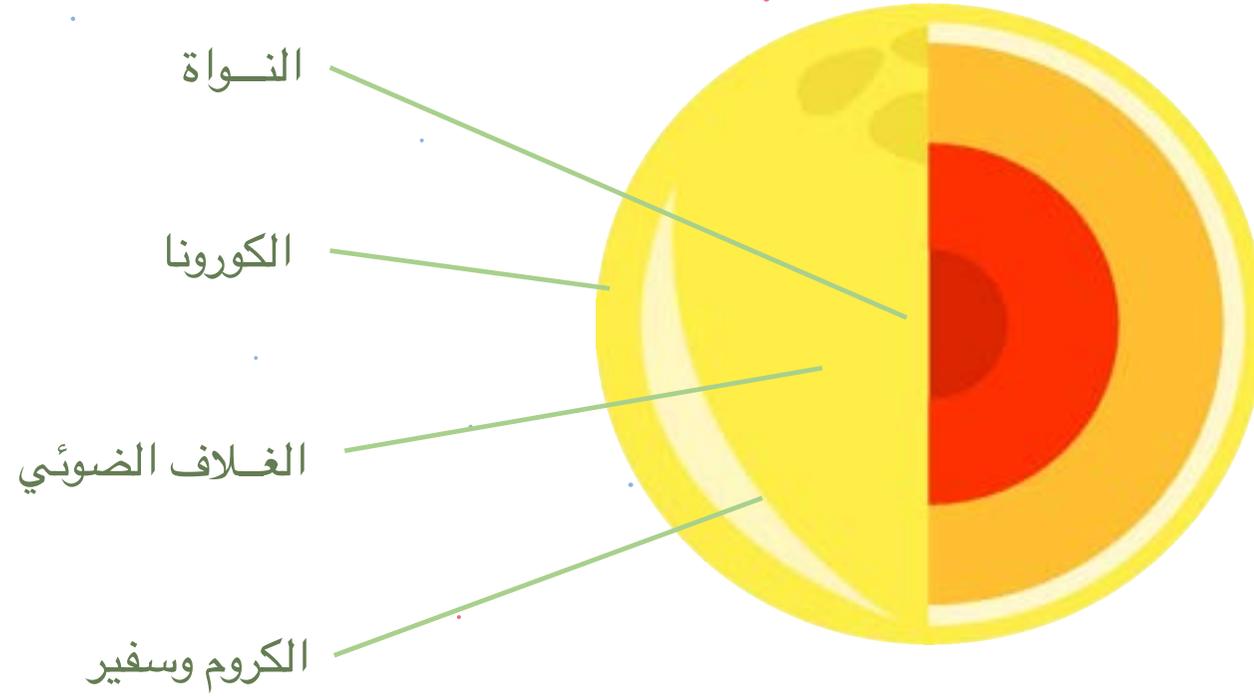
5,500 C.



يتكون بالكامل
من الهيليوم
والهيدروجين تقريباً.



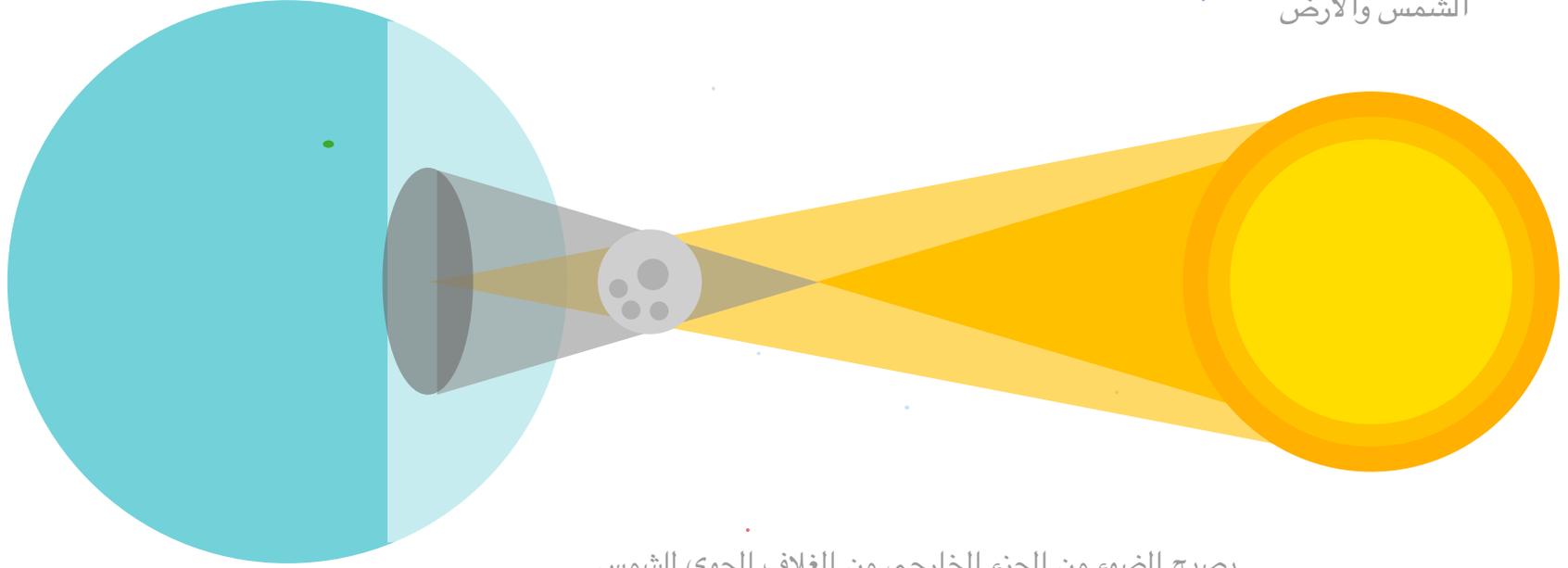
تتكون الشمس بشكل
أساسي من أربع طبقات:



كسوف الشمس

يمكن أن نقول أن الشمس يخفيها القمر

خلال كسوف الشمس يتحرك القمر بين
الشمس والأرض



يصبح الضوء من الجزء الخارجي من الغلاف الجوي للشمس
والذي يسمى الهالة مرئياً خلال الكسوف الكلي للشمس

النجوم

النجم هو جسم فلكي كروي من البلازما ضخمة ولامع و متماسك بفعل الجاذبية. يستمد النجم لمعانه من الطاقة النووية المتولدة فيه حيث تلتحم ذرات الهيدروجين مع بعضها البعض مكونة عناصر أثقل من الهيدروجين، مثل الهيليوم والليثيوم.

إن هذا التفاعل الفيزيائي يسمى اندماجاً نووياً تنتج عنه طاقة حرارية كبيرة جداً تصل إلينا في صورة أشعة ضوئية.

بعض النجوم هي:

سوبرنوبا



الثقب الأسود



العملاق الأحمر



المجرة

مجرة

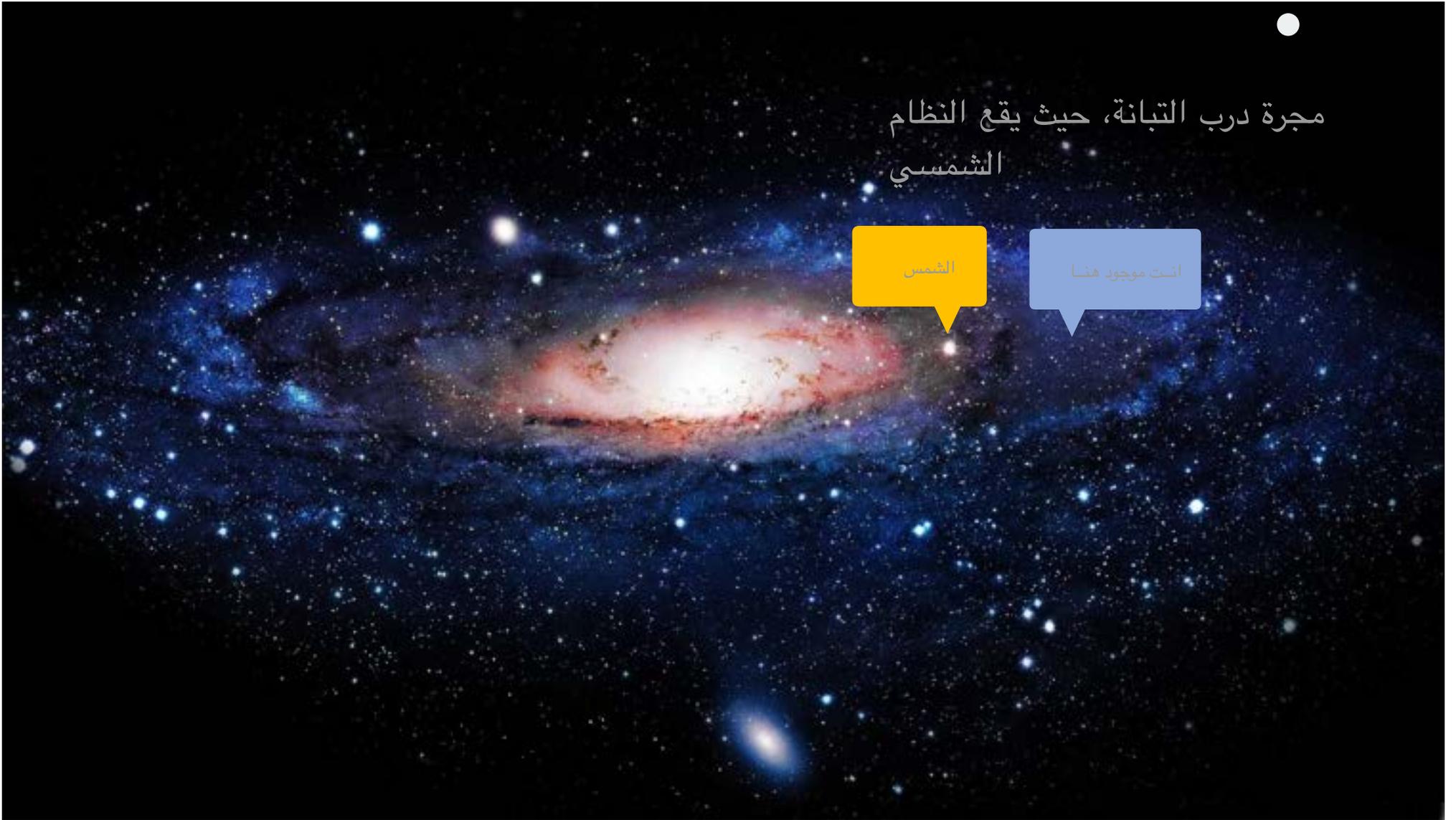
أندروميد

المجرة عبارة عن مجموعة من النجوم غازات منخفضة الكثافة مرتبطة ببعضها البعض بفعل جاذبيتها، المجرات هي اللبنات الأساسية للكون

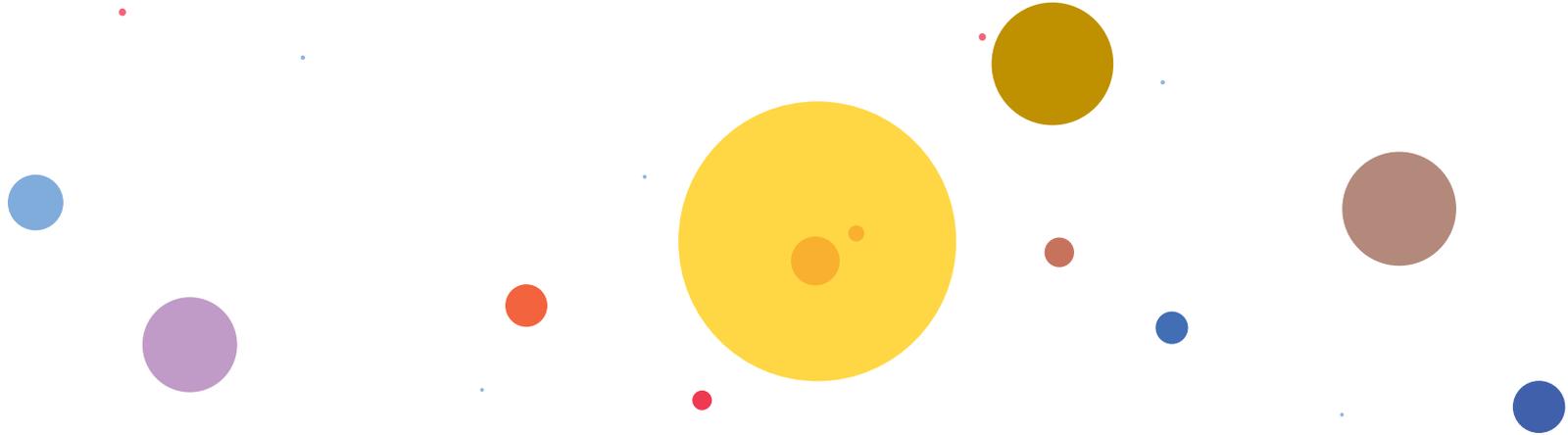
مجرة درب التبانة، حيث يقع النظام
الشمسي

الشمس

انت موجود هنا



الكواكب



الكوكب هو جسم دائري كبير في الفضاء يدور حول نجم، وهناك تسعة
كواكب في النظام الشمسي وهم كالتالي

عطارد

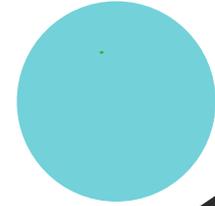
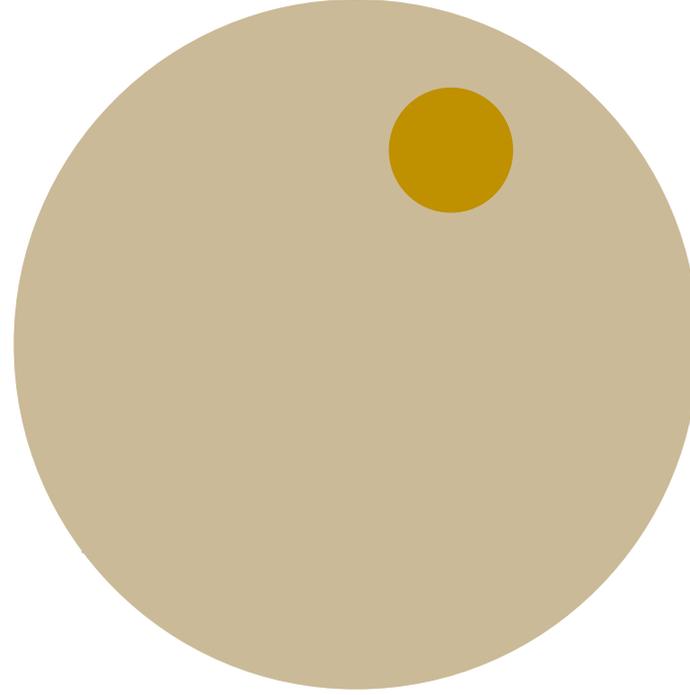
عطارد هو أقرب كوكب إلى الشمس، إنه كوكب صغير صخري.

تعرض سطحه لحفر شديد بسبب النيازك، تكمل دورة واحدة حول الشمس في 88 يوماً.

الزَهْرَة

يبعد الزهرة عن الشمس نحو 108 مليون كيلومتر، ومدارها حول الشمس ليس دائرياً تماماً.

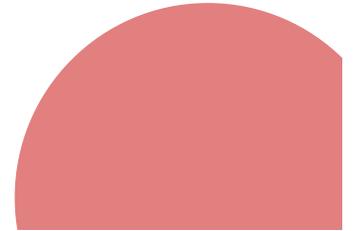
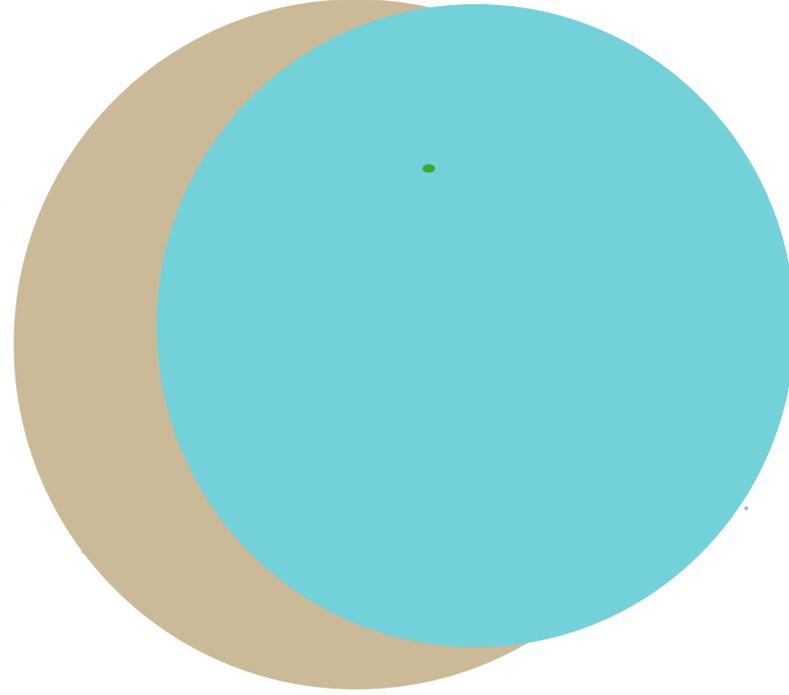
وهو كوكب ترابي كعطارد والمريخ، شبيهه بكوكب الأرض من حيث الحجم والتركيب.



الأرض

خامس أكبر كوكب في النظام الشمسي
هو الأرض.

الأرض هو الكوكب الوحيد الذي يدعم
الحياة وهو ثالث أقرب كوكب إلى الشمس



المريخ

المريخ هو الكوكب المعروف بالكوكب الأحمر بسبب لون الكوكب المائل إلى الحمرة بفعل نسبة غبار أكسيد الحديد الثلاثي العالية على سطحه وفي جوه.

يتكون غلاف المريخ الجوي من ثاني أكسيد الكربون والنيتروجين والأرغون وبخار الماء وغازات أخرى.

المشتري

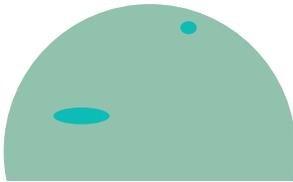
المشتري هو أضخم كواكب المجموعة الشمسية.

يتكون المشتري بشكل رئيسي من الهيدروجين، ويشكل الهيليوم أقل بقليل من ربع كتلته. وفي الغالب يحتوي على نواة صخرية تتكون من عناصر أثقل.

زحل

زحل هو الكوكب السادس من حيث البُعد عن الشمس وهو ثاني أكبر كوكب في النظام الشمسي.

يعدّ نصف قطر كوكب زحل أضخم بتسع مرّات من نصف قطر الأرض، إلا أن كثافته تصل إلى ثمن كثافة الأرض، أما كتلته فتتفوق كتلة الأرض بخمسة وتسعين مرة.



أورانوس

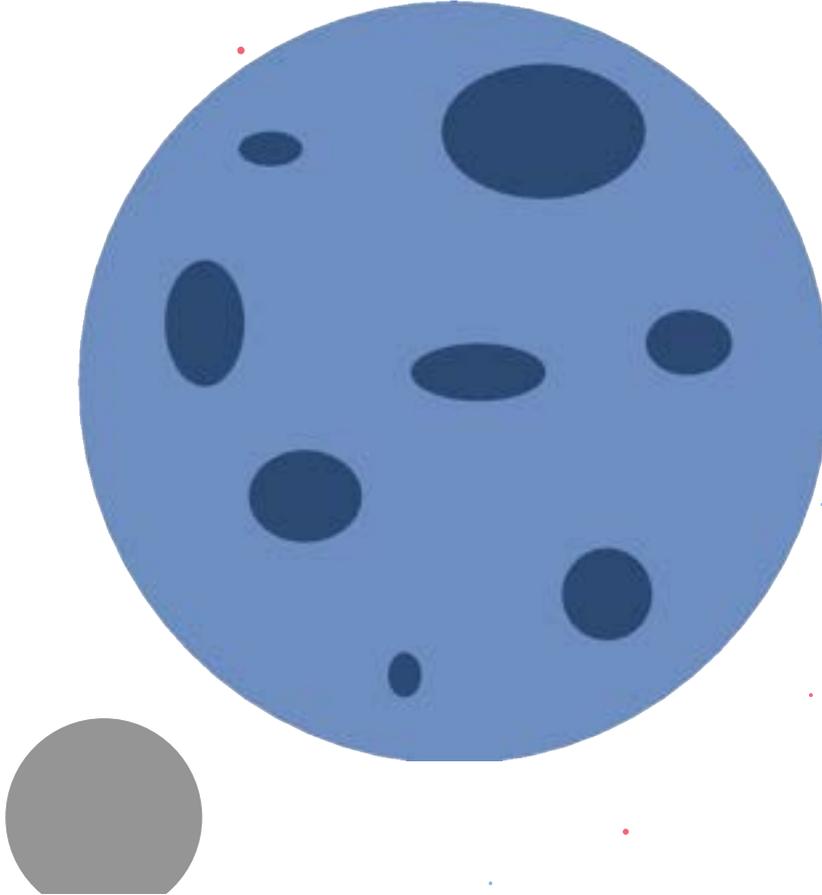
أورانوس هو سابع الكواكب بعداً عن الشمس، وثالث أضخم كواكب المجموعة الشمسية، والرابع من حيث الكتلة.

تكوين الغلاف الجوي يشابه تركيب غلاف كلاً من المشتري وزحل.



نبتون

يُعرف **نبتون** باسم الكوكب الأزرق. إنه رابع أكبر كوكب حيث يظهر هذا الكوكب باللون الأزرق بسبب وجود غاز الميثان في الغلاف الجوي.



بلوتو

بلوتو ليس كوكبًا، إنه كوكب قزم
يقع في أقصى النظام الشمسي.
لهذا السبب هو أبعد كوكب عن
الشمس.

الكويكبات

الكويكبات هي واحدة من العديد من الكواكب الصغيرة أو الصغيرة التي تتحرك في المدارات الإهليجية بشكل أساسي بين مدارات المريخ والمشتري.

كما أنها تدور حول الشمس ومعظمها يسافر بين المريخ والمشتري.

يؤدي سحب جاذبية المشتري إلى إرسال الكويكبات إلى مدارات غير منتظمة، مما يؤدي إلى اصطدامها بالكواكب الأخرى والكويكبات الأخرى.

المذنبات

كتلة من الجليد والغبار ذات ذيل طويل تتحرك حول النظام الشمسي حيث تبدو المذنبات مثل الشهب.

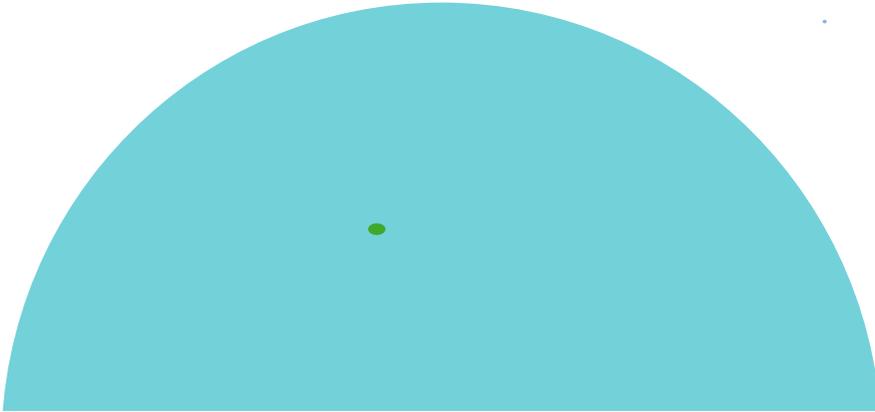
هذا مثال على مذنب، مذنب هالي. يظهر هذا المذنب مرة أخرى كل 76 عامًا.

مدار المذنب الذي يمر به هو الأقرب إلى الشمس.

الشهب

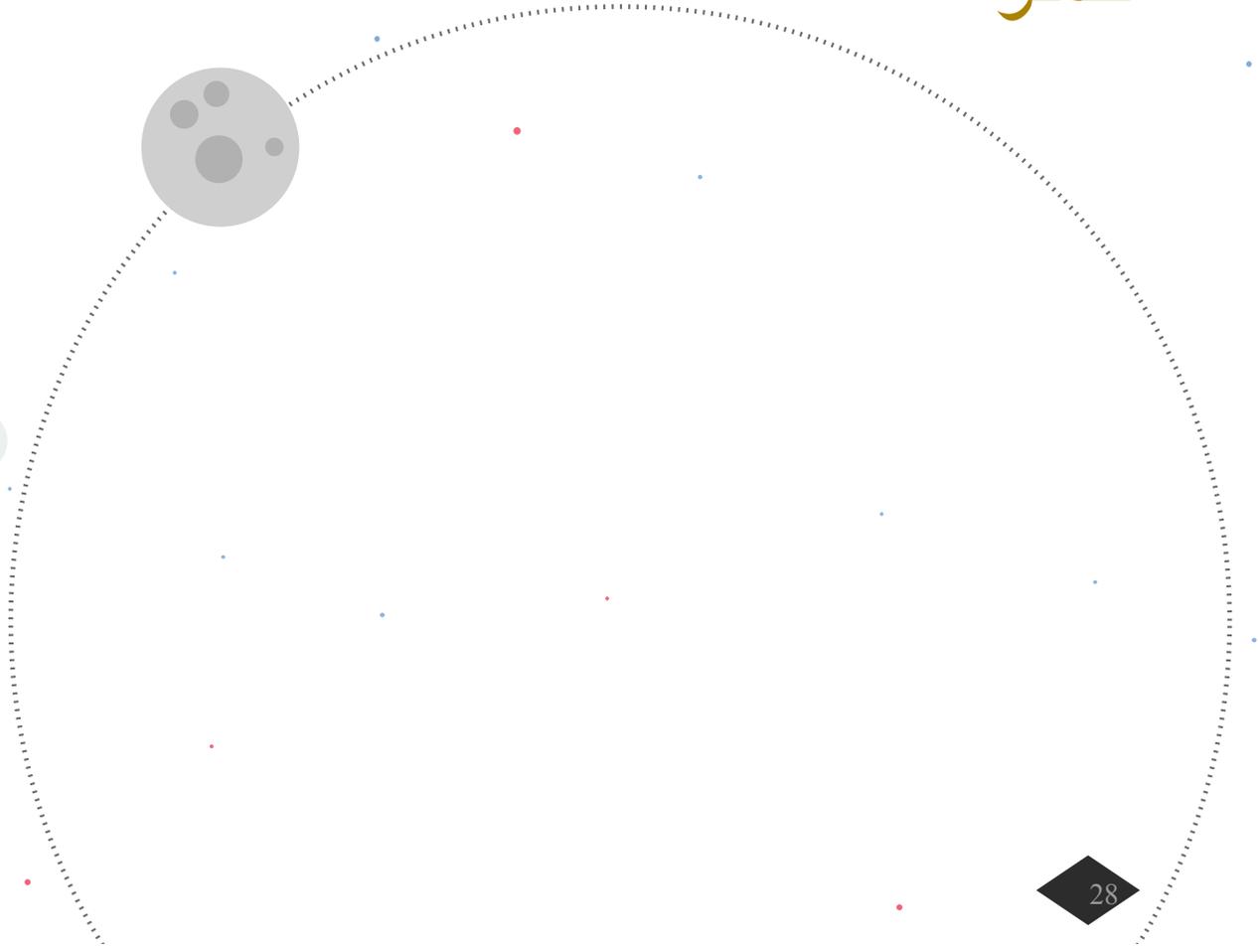
النيازك هو الشعلة من النار التي يجرم سماوي يسبح في الفضاء فأذا دخل في جو الأرض اشتعل وصار رمادا وذلك في المتكور الأوسط ومعظمها يتراوح ارتفاعه ما بين 75 كيلومتر و100 كيلومتر.

جسم صغير من شأنه أن يصبح نيزكاً إذا دخل إلى سطح الأرض يُعرف باسم النيزك.



القمر

هو **القمر الطبيعي** الوحيد للأرض . بالإضافة إلى أنه خامس أكبر قمر طبيعي في المجموعة الشمسية. فهو يُعدُّ أكبر قمر طبيعي في المجموعة الشمسية من ناحية نسبة حجمه إلى كوكبه التابع له، حيث أن قطره يصل إلى ربع قطر الأرض، كما أن كتلته تصل إلى 1 على 81 من كتلة الأرض



مراحل القمر

الأحدب المتزايد

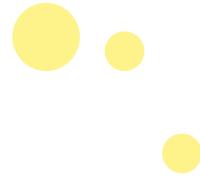
التربيع الأول

الهلال المتزايد

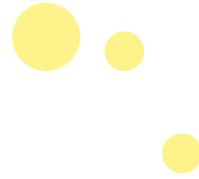
قمر جديد



قمر جديد



الهلال المتناقص



التربيع الثاني



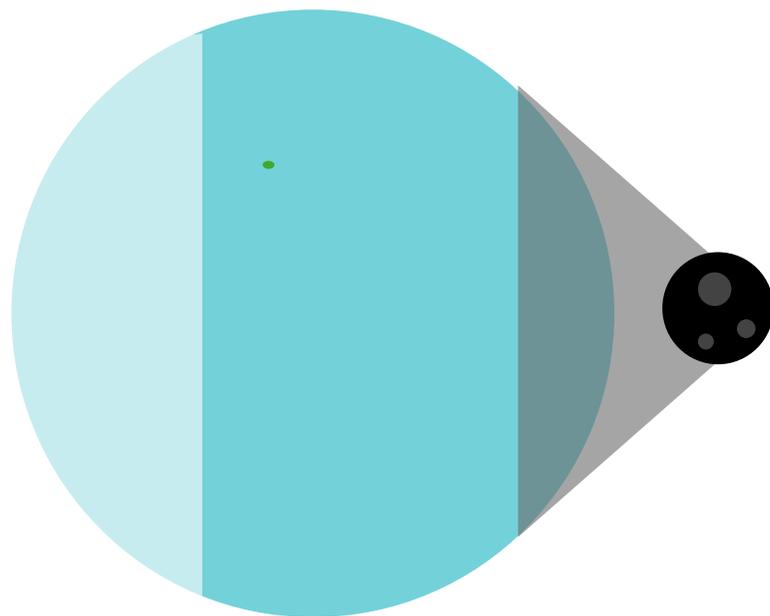
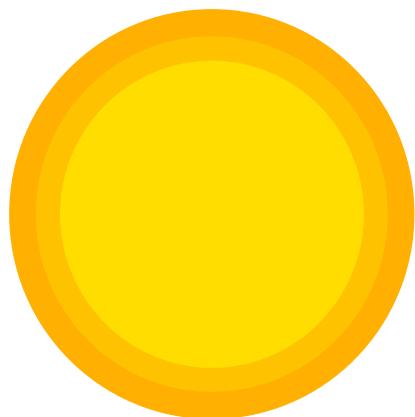
الأحدب المتناقص



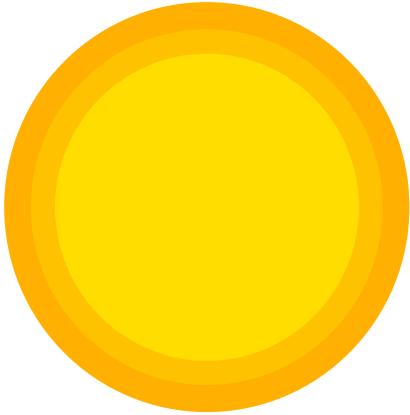
اكتمال القمر
(بدر)

خسوف القمر

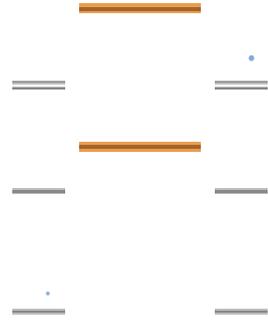
يحدث **خسوف القمر** عندما تمر الأرض بين الشمس والقمر الأحمر، بحيث يلقي ظل الأرض على القمر.



الأقمار الصناعية

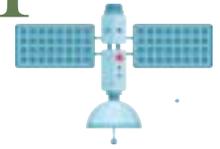
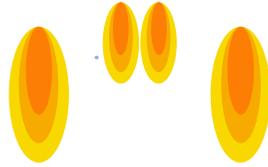


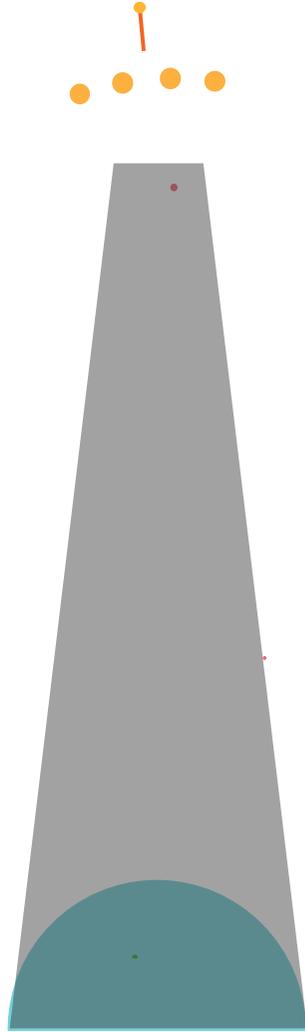
تراقب **الأقمار الصناعية** الأرض وغلافها الجوي بعدة طرق، حيث تستخدم الأقمار الصناعية في التنبؤ بالطقس وفي العديد من الألواح الشمسية توفر الكهرباء لتشغيل الأقمار الصناعية.



كان أول
قمر صناعي
ينطلق إلى الفضاء
هو

Sputnik-I





شكراً لكم!



اسم الطالبة : لانا خالد الشهراني

الصف: خامس ا

اسم المدرسة: الربة والشعبين

