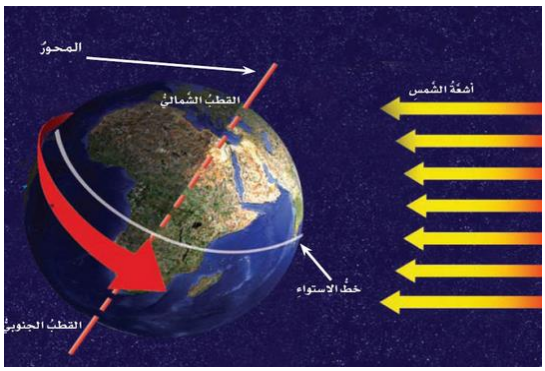
الدرس الاول : الأرضُ والشَّمسُ والقمرُ

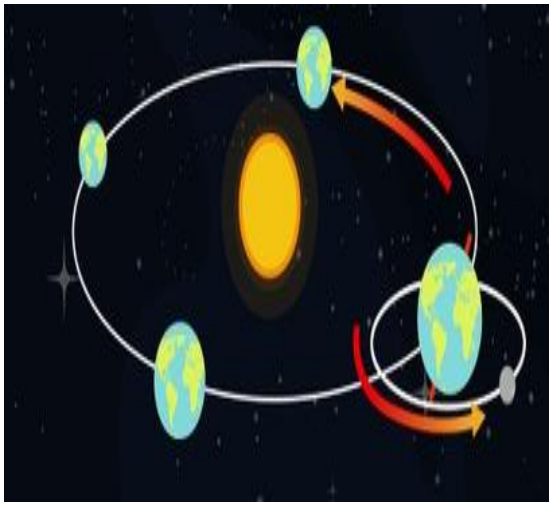
للأرض حركتان :



١- **حول محورها**: وتسمى دورة الأرض اليومية
وينتج عن ذلك حدوث الليل والنهار خلال ٢٤ ساعة.
وتقسم الساعة إلى ٦٠ دقيقة والدقيقة إلى ٦٠ ثانية

محور الأرض خط وهمي تدور حوله الأرض خلال يوم كامل .ويميل بزاوية مقدارها ٢٣,٥ درجة.

٢- **حول الشمس** : وتسمى دورة الأرض السنوية
تدور الأرض حول الشمس في مدار إهليجي(أي بيضاوي)
وينتج عن ذلك حدوث الفصول الأربعة
يستغرق دوران الأرض حول الشمس سنة كاملة (٣٦٥,٢٥ يوما)



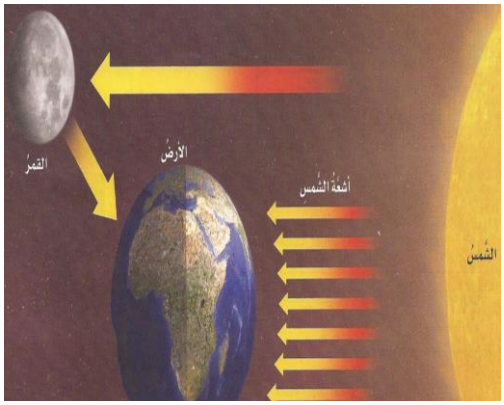
المدار هو مسار دائري أو شبه دائري
يسلكه الجسم المتحرك حول جسم آخر

•لا تحدث الفصول الأربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس فقط
بل بسبب ميل محور الأرض.

كيف يتكون الظل

يتكون عندما تعترض اجسامنا مسار اشعة الشمس
يكون قصيرا وقت الظهيرة ، ويكون طويلا وقت الصباح والغروب.

الظل وحدوث الليل والنهار يدل
على أن الضوء يسير بخطوط مستقيمة



كيف يبدو القمر

القمر لا يصدر ضوء و لكنه يعكس ضوء الشمس .
و يبعد القمر عن الأرض مسافة ٣٨٤٠٠٠ كم .

سطح القمر

الصخور التي على سطح القمر تشبه الصخور التي على سطح الأرض .

القمر أصغر من الأرض.

لا يوجد للقمر غلاف جوي سطحه خالي من الماء

درجة حرارته عالية جدا في النهار وباردة جدا في الليل.

يدور القمر حول الأرض ٢٩ يوما أي شهر تقريباً .

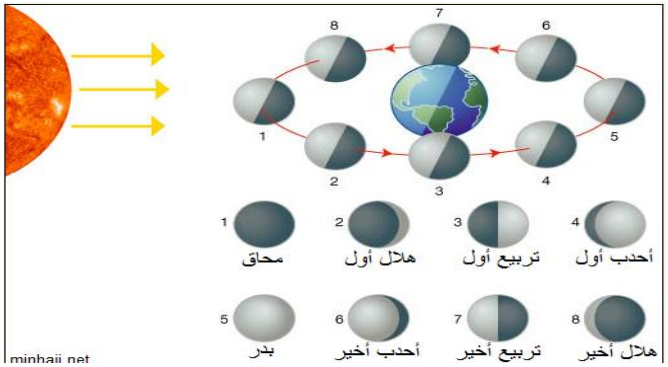
نرى القمر في أشكال مختلفة لأنه يدور حول الأرض و يتغير الجزء المضاء منه

أطوار القمر(أوجه القمر)

تغير شكل الجزء المضاء من القمر في أثناء دورته حول الأرض .

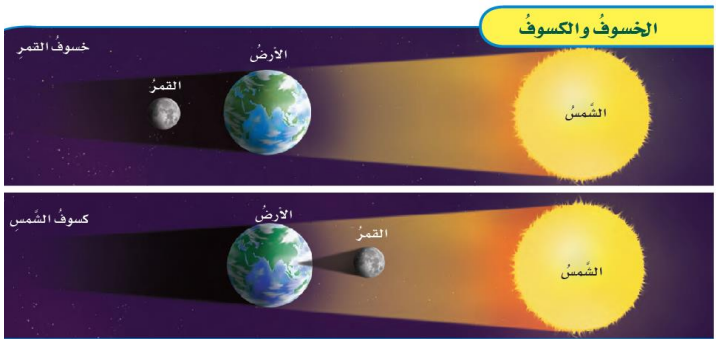
محاق – هلال أول الشهر – التربيع الأول – الأحدب الأول

– البدر – الأحدب الأخير – التربيع الأخير – الهلال الأخير



الخسوف والكسوف

١- كسوف الشمس :
عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر ويقع ظل الأرض على القمر



٢- خسوف القمر :
عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر .
أو عندما تلقي الأرض بظلها على القمر.