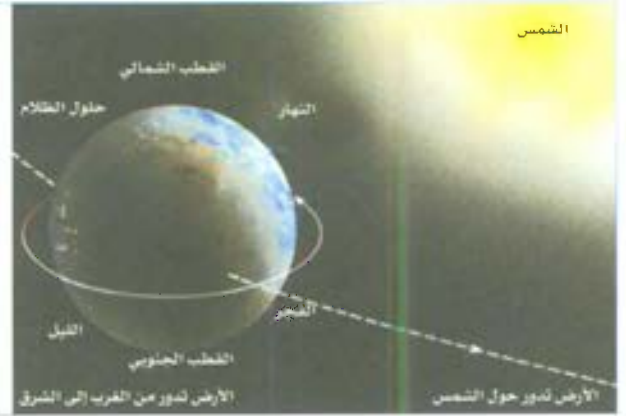


## الزمن

السنة الشمسية: هي مدة دوران الأرض حول الشمس في ٣٦٥٢٤ يوماً.  
 الشهر: يحسب الشهر الهجري مرتبطاً بالقمر وأيام الشهر الهجري ٢٩ أو ٣٠ يوماً.  
 الأسبوع: فترة مدتها ٧ أيام وهي غير مبنية على زمن فلكي.  
 اليوم: فترة دوران الأرض حول محورها.  
 الساعة: اليوم مكون من ٢٤ ساعة، وينقسم إلى جزأين صباحاً ومساءً. معظم الجداول الزمنية تُحسب اليوم من منتصف الليل إلى منتصف الليل الآخر.



## منازل القمر



القمر يدور ببطء عن الأرض حيث يكمل دورة كاملة في فترة ٢٧٢٢ يوماً. التغيرات التي تحدث في شكل القمر عندما نراه إنما تحدث بسبب تغيير موقعه بالنسبة للأرض خلال فترة دورانه. الشهر القمري ( الشهر الهجري) مدته ٢٩٥ يوماً وهي المدة ما بين هلال وآخر تالي له.

## الحسوف والكسوف

يحدث كسوف الشمس عندما يمر القمر أثناء دورانه حول الأرض ما بين الشمس والأرض، ويستمر الثلاثة على استقامة واحدة، ويكون القمر في أقرب مكان إلى الأرض فيمسقط ظل القمر على الأرض، وتعرف هذه الظاهرة بالكسوف، وهما نوعان كسوف كلي و كسوف جزئي.  
 يحدث خسوف القمر عندما يمر القمر في مداره حول الأرض بمخروط ظلها، وتحجب عنه أشعة الشمس، ويعرف الخسوف في هذه الحالة بالخسوف الكلي وفي حالة وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض يحدث الخسوف الجزئي.



## المد والجزر

ارتفاع وانخفاض سطح ماء البحر اليومي ينتج عن مقدار قوة الجاذبية لكل من القمر والشمس لبعضهما ونقل قوة جاذبية الشمس قليلاً عن جاذبية القمر. وهذا التأثير يبدو واضحاً على نصف الكرة الأرضية الذي يواجه القمر. وتتجاذب القوى القمرية والشمسية مع استقامتهما مع الأرض يحدث المد والجزر التام. وعندما يكون موقع الشمس والقمر والأرض على غير استقامة واحدة يحدث المد والجزر الناقص.

